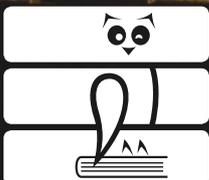


impulsiv

magazin



FACHSCHAFT
MPI • TU
MÜNCHEN

#food #essen

Coding Camp



26.08. -
06.09.2019

Digitale Visionen
verwirklichen

WAS — Innovative Konzepte im Team technisch anspruchsvoll umsetzen

WER — Informatik begeisterte Studierende

WARUM — Lösungen mit Mehrwert schaffen — 800 Euro verdienen

WO — itestra GmbH, München

BEWIRB DICH BIS ZUM 04.08.2019:

itestra.com/coding-camp

EDITORIAL

Liebe Leserinnen und Leser,

der Sommer ist da und das bedeutet Sonne, Isar, Eis und gutes Essen. Diese Ausgabe von impulsiv hat das Thema Essen, eines der wichtigsten Dinge in unserem Leben. Wir haben die Lieblingsrezepte unserer Redaktion zusammengestellt, die ihr im Food-Blog findet. Wir zeigen euch auch wie vielfältig die moderne vegetarische Ernährung sein kann und informieren euch über alle möglichen Orte, an denen ihr in Garching essen gehen könnt. Wir wünschen euch viel Spaß beim Lesen und viel Energie für den Sommer! Wenn ihr an der Diskussion teilnehmen, uns Feedback geben oder mit uns zusammenarbeiten wollt, wendet euch einfach an impulsiv@fs.tum.de.

Viel Freude beim Lesen und genießt den Sommer!

Dear readers,

summer is here and that means sun, Isar, ice cream and great food. This edition of impulsiv is dedicated to food, one of the most important things in our life. We have collected the favourite recipes from our editorial staff which you'll find in the food blog. We also show you the differences of modern vegetarian diets and tell you about all the possible places you could go fooding in Garching. We hope you will enjoy reading the magazine and that you are full of energy for the summer. If you would like to participate in the discussion, give us feedback, or work with us, feel free to contact us at impulsiv@fs.tum.de.

Have fun reading and enjoy summer!



Abhimanyu Sharma | Referent



Christoph Wen | Referent



Abhimanyu Sharma
Redakteur



Christoph Wen
Layout



Regina Bühler
Organisation



Duc Huy Dinh
Redakteur



Iulia Fekete
Redakteurin



Severin Kathke
Redakteur



Julia Kowalczyk
Redakteurin



Sebastián Soto Gaona
Redakteur



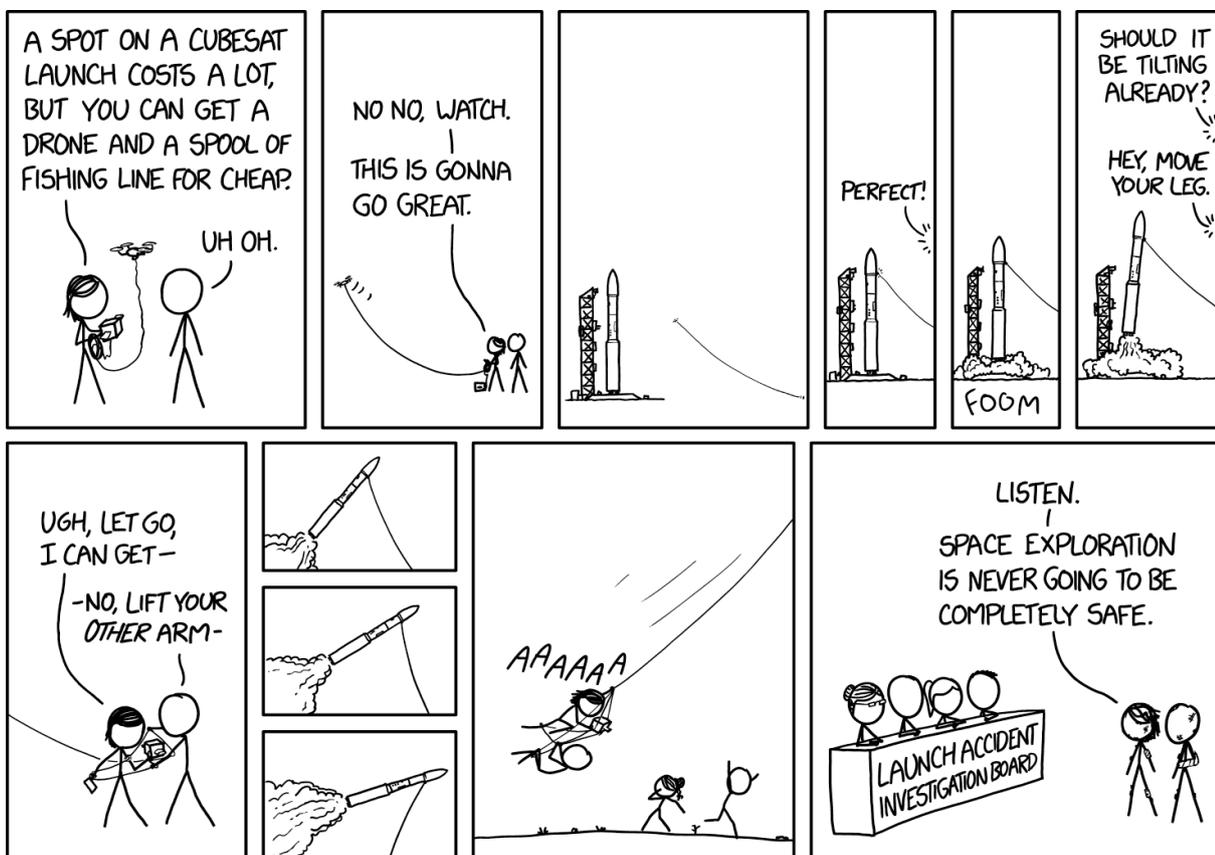
Jacob Zhang
Redakteur

Inhalt

- 6 Rettet die Wahlen!**
Oder auch: Nach der Europawahl ist vor der Hochschulwahl
- 8 Nachhaltigkeit**
Ein Argumentationsratgeber
- 10 Scanklausuren**
Wann kommen endlich die digitalen Prüfungen?
Ganz ruhig – erstmal Scanklausuren
- 12 Singapur**
Was bei einem Auslandssemester wichtig ist
- 16 Lieblingsrezepte der Redaktion**
Ein kleiner Einblick in die Küche
der impulsiv-Redaktion
- 22 The theory of modern dietaries**
- 25 Crunching some numbers**
Putting food wastage into perspective
- 28 Fooding in Garching**
Small Dining Guide:
The what, where and when to eat!
- 31 Train your brain - Quiz**
- 32 Eventkalender**
Was? Wo? Wann? Alles auf einen Blick!
- 33 Entlastungsberichte der Fachschaft MPI**

xkcd

A webcomic of romance, sarcasm, math, and language.



Luckily, the damages were partly offset by the prize money we got from accidentally winning the nearby water skiing championship tournament.

Permanent link to this comic: <https://xkcd.com/2148/>

Rettet die Wahlen!

Oder auch: Nach der Europawahl ist vor der
Hochschulwahl



von Zaim Sari [zaim.sari@fs.tum.de]

Das zweite Mal binnen 40 Tagen dürfen viele von uns von ihrem demokratischen Recht Gebrauch machen und wählen gehen! Denn am 2. Juli sind Hochschulwahlen. Warum das wichtig ist und warum ihr wählen solltet, versuche ich in diesem Artikel ein wenig näher zu bringen.

Damit gegenüber der Fakultät und der Hochschule eure Interessen vertreten werden können, wird eine offizielle Vertretung benötigt. Diese muss offiziell gewählt werden, um auch im Namen der Studierenden auftreten zu können. Dafür wird einmal im Jahr die Hochschulwahl abgehalten. Diese findet im Sommersemester statt. Sie wird nach Bundestagswahlrecht durchgeführt und hat daher einen sehr formellen Charakter. Sprich: Du machst dein Kreuz auf einem Stimmzettel.

Jetzt beginnt die Zeit, in der (hoffentlich) alle Studierende mitbekommen, dass die Hochschulwahl vor der Tür steht. Das ist daran zu erkennen, dass Wahlplakate am Campus hängen, listenweise Aktionen ge-

startet werden, um eure Stimmen zu gewinnen, und Kandidaten in Vorlesungen auftauchen, um euch zu erzählen, was die Hochschulwahl ist und warum du genau ihre Liste wählen solltest.

Dann kommt irgendwann der Tag, an dem die Wahl selbst stattfindet. Es ist sehr wichtig, dass du wählen gehst. Es geht darum, wer dich im nächsten Jahr vertritt! Je höher die Wahlbeteiligung ist, desto mehr Einfluss haben die Vertreter, da sich mehr Studierende explizit hinter sie gestellt haben.

Wählen? Für was überhaupt? Bei den Hochschulwahlen wählst du deine studentischen Vertreter in den verschiedenen Gremien an der TUM und deine Fachschaftsvertretung. Das bedeutet in der Regel, dass du auf zwei Stimmzetteln deine Stimme abgeben darfst. Einmal für die Senatswahl und einmal für den jeweiligen Fakultätsrat (FKR). Zusätzlich wählt die Fakultät für Informatik dieses Jahr ihren Dekan: Macht also drei Stimmzettel.

Wer steht zur Wahl?

(Reihung entspricht der Nummer des Wahlvorschlags)

Für den Senat, also das Gremium für alle Fakultäten der TUM, treten dieses Jahr fünf Listen an: TUM4Future, RCDS TUM, LitFaS, Die LISTE, Die Anderen

Für die Fakultät für Mathematik: RCDS TUM, Liste eurer Fachschaft Mathematik

Für die Fakultät für Physik: lineAr, Die LISTE, RCDS TUM

Für die Fakultät für Informatik: RCDS TUM, TUM4Future, Die LISTE

Dekanswahl für die Fakultät für Informatik: Prof. Dr. Hans-Joachim Bungartz

Fun Fact: Es gibt an der Fakultät für Informatik 52 Professorinnen und Professoren, sowie 6067 Studierende. Im FKR sitzen allerdings 6 Professorenvertreter und 2 Studierendenvertreter. Das „Vertretungsverhältnis“ im Fakultätsrat ist also 12% vs. 0,03%.

In anderen Fakultätsräten sieht das wesentlich besser aus: So sind es in der Fakultät für Mathematik 14% vs. 1%, also fast 30 mal so viele Studenten pro Professor.

Im Senat vertreten 6 Professoren unsere 566 Profs an der TUM. Wir Studis sind mit 2 Vertreten dabei, also ein Vertreter auf 20.000 Studis.

Wie wird gewählt?

Gewählt wird nach der Papier-Wahl-Methode. Ihr habt 2 Stimmen. Auf welche Art und Weise du diese zwei Stimmen verwenden darfst, erklärt dir der Text auf dem Stimmzettel.

Fun Fact: Einer Einführung von Online-Wahlen - wie es sich bei einer exzellenten Technischen Universität gehört - stehen noch ein paar gesetzliche Hürden, sowie sicher-

heitstechnische Zweifel im Weg. Die Debatte hierzu läuft.

Wo bekomme ich mehr Informationen zur Wahl?

Allgemeine Infos zur Wahl gibt es im Internet auf wahl.tum.sexy -> sv.tum.de/wahl

Wo finde ich spezifische Informationen zu den Listen und Kandidaten?

Der Wahlkampf läuft auf hohen Touren und die verschiedenen Listen rühren die Werbetrommel. Am Campus solltet ihr so langsam Wahlplakate sehen und in euren Vorlesungen könnten sich Kandidaten vorstellen. Nach einer kurzen Web-Suche wie z.B. „\$Listenname + TUM“ solltet ihr (hoffentlich) Informationen finden.

Wer sind überhaupt meine aktuellen Vertreterinnen und Vertreter?

Im Senat (senat@fs.tum.de):
Zaim Sari (Fakultät für Informatik) und
Nora Weiner (Fakultät für Chemie)

Im FKR Mathe (fkrmathe@fs.tum.de):
Frederik Schnack und Carmen Stegmaier

Im FKR Physik (fkcrphysik@fs.tum.de):
Moritz Feil und Marius Anger

Im FKR Info (fkcrinfo@fs.tum.de):
Felix Wechsler und Arian Mehmanesh

Die vergangenen Wahlergebnisse findest online im *prähistorischen* MyTUM-Portal. Verlinkt auf wahl.tum.sexy.

Wenn alles klar ist, dann kannst du dich ja jetzt informieren und am 2. Juli wählen gehen!

Falls es noch Fragen zur Hochschulwahl gibt, kannst du dich jederzeit an deine Fachschaft (fsmpi@fs.tum.de) oder den Vertreter deines Vertrauens wenden.

Nachhaltigkeit

Ein Argumentationsratgeber

von Julia Kowalczyk [kowalczyk@fs.tum.de]

Das Verantwortungsprinzip des deutschen Philosophen Hans Jonas lautet:

„Handle so, dass die Wirkungen deiner Handlung verträglich sind mit der Permanenz echten menschlichen Lebens auf Erden.“

Ich glaube an die Blasentheorie. Jeder Mensch steckt in seiner individuellen Blase – auf sozialen Netzwerken, im aktuellen Umfeld und im Beruf. Wir glauben, dass die Welt um uns herum genauso ist, wie das, was wir tagtäglich um uns herum sehen. Aber das stimmt nicht. Die Welt ist größer und vielschichtiger, als wir es sehen wollen. Alle Menschen, mit denen ich in der letzten Zeit über den Klimawandel gesprochen habe, waren einer Meinung – *meiner* Meinung. Diskussionen darüber bestehen primär aus zustimmendem Nicken und Zwischenrufen, um exakt das Gleiche zu sagen, was der oder die andere gerade auch hatte sagen wollen. Man fühlt sich wohl in dieser Umgebung. Selbstverständlich sucht man sich eher die Menschen aus, deren Interessen den eigenen gleichen. Aber dadurch bekommt man nicht mit, dass es außerhalb dieser Blase viele Menschen gibt, die 1,5 °C mehr nicht schlimm finden würden, die am Wochenende nach Berlin fliegen oder den Klimawandel komplett mit schützendem Relativismus abtun.

„Es gibt doch wirklich wichtigere Probleme, als die wärmere Badetemperatur da draußen.“

Aber nein, der Klimawandel ist da und er ist schlimm, und das versuchen gerade jeden Freitag tausende SchülerInnen, StudentInnen, LehrerInnen etc. deutlich zu machen.

Wenn wir die Pariser Klimaziele nicht weiter und noch zielstrebig verfolgen, wird der Meeresspiegel aufgrund von größeren Wassermassen, welche zuvor an den Polen noch als Eisberge herumschwammen, ansteigen. Dies führt dann dazu, dass Küstenstädte mit einer höheren Überschwemmungsgefahr rechnen müssen.

Extremes Wetter ist eine weitere Folge. Trockenphasen mit Waldbränden folgen auf Überschwemmungen bei Dauerregen.

Vor allem in Entwicklungsländern wird das dazu führen, dass die Lebensbedingungen, welche wesentlich stärker von wetterbedingten Umständen abhängen, unzumutbarer werden, als sie es derzeit bereits sind. [1]



Hat man dann seine Gegenüber zumindest von der Bedeutung des Problems überzeugt, so bekommt man aber meistens ein zweifelndes:

„Das mag ja alles schön und gut sein, aber wenn ich jetzt anfangen, Bio-Produkte zu kaufen, dann wird das das Klima auch nicht mehr retten.“

Die Argumentation mit dieser damit implizierten Machtlosigkeit kann man aber auch auf die Spitze treiben, indem man daraufhin den Lösungsvorschlag der stoischen Philosophie zu aller Sinnlosigkeit des Handelns vorschlägt:

„Wenn meine Handlungen und damit auch mein Dasein sowieso sinnlos sind, dann ist das Einzige, mit dem ich meinem Schicksal entfliehen kann, der Selbstmord.“

Meistens kommt man aber mit diesem hegeiasischen Ansatz nicht sonderlich weit.

Jede Handlung hat ihre Wirkung und auch, wenn man als einzelner Mensch den Klimawandel nicht alleine aufhalten kann, so ist es dennoch ein Anfang. Je mehr Menschen sich mit den Folgen auseinandersetzen, je mehr ihre Gewohnheiten anpassen, desto mehr Bedeutung wird dem Thema an sich beigemessen. Deshalb ist alles wichtig, was zur Nachhaltigkeit beiträgt.

Was kann man also konkret verändern, um ressourcenfreundlicher zu agieren? Strategien gibt es viele und das kann auch manchmal überfordernd wirken, aber schon im Alltag kann man auf seine eigenen Gewohnheiten achten.

Beim Einkaufen zum Beispiel könnte man auf die importierten Erdbeeren im Winter, die in Plastik eingepackte Gurke oder die 1,25€ Wurstpackung von der Hausmarke verzichten.

[1] https://ec.europa.eu/clima/change/consequences_de

[2] <https://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/veganer-sparen-jaehrlich-zwei-tonnen-treibhausgase-a-1264577.html>

Geht man ein bisschen weiter, dann ist tatsächlich der Verzicht auf Fleisch oder zumindest die Reduktion des Fleischkonsums dem Klima sehr zuträglich, da die „Produktion“ von Fleisch nicht wirklich klimaneutral ist. [2]

Außerdem könnte man sein Reiseverhalten reflektieren und eben nicht über das Wochenende einen Inlandsflug antreten, oder zum Einkaufen beim Supermarkt um die Ecke den Kombi vorfahren.

Wenn man dann noch ein paar Schritte weitergehen möchte und zufällig ein Haus besitzt, dann kann man zum Beispiel darauf eine Photovoltaikanlage setzen lassen oder sich eine Wärmepumpe zulegen, die mittels Strom Wärme erzeugen kann. Natürlich ist das nicht ganz günstig, aber zumindest spart man sich damit einige Heiz- und Stromkosten.

Die wichtigste Maßnahme allerdings ist das Darauf-Aufmerksam-Machen. Wenn also zum Beispiel am Arbeitsplatz jeden Tag unverhältnismäßig oft und übermäßig viel gedruckt wird oder das Licht auch dann angeschaltet ist, wenn es definitiv nicht gebraucht wird. Wenn jemand die Fußgängerzone als Mülleimer uminterpretiert. Wenn jemand von dem Schnäppchenwochenende in Berlin erzählt, bei dem sogar der Flug von Frankfurt inklusive war. Dann sollte man sich nicht mit einem leichten Augenrollen abwenden, sondern den Buhmann oder die Buhfrau spielen.

Das ist vielleicht auf Dauer unangenehm und nervig, aber der Planet, auf dem wir gerade und schon so lange wohnen, hat es durchaus verdient, dass wir darauf aufpassen.

Scanklausuren

Wann kommen endlich die digitalen Prüfungen? Ganz ruhig – erstmal Scanklausuren

von Zaim Sari [zaim.sari@fs.tum.de]

Im Zuge der digitalen Transformation an Universitäten und Hochschulen wird oft über das Thema „Digitale Prüfungen“ gesprochen. Digitale Prüfungen werden irgendwann kommen, so viel ist sicher. Aber bis wirklich jedes Fach – da geht es genauso um das Technische Zeichnen des Maschinenbauers wie die Algebra-Prüfung des Mathematikers – digital geprüft werden kann, wird es wohl noch eine Weile dauern. Also warum optimieren wir nicht die Prozesse, die wir aktuell haben? Die Digitalisierung bietet uns hier bereits Möglichkeiten in Form der Scanklausuren.

Warum Scanklausuren? Was sind Scanklausuren überhaupt?

Warum wollen Studierende Scanklausuren, könnte man sich fragen. Die Vorteile liegen doch viel mehr bei den Prüfern und Lehrenden, oder nicht?

Nun, nicht ganz: Natürlich können gescannte Multiple-Choice-Aufgaben von Software nahezu fehlerfrei erfasst werden. Ein weiterer Vorteil wäre natürlich die digitale Korrektur, zum Beispiel via Tablet. Vereinfachungen der Korrektur sowie eine gerechtere Verteilung der Korrekturarbeit

innerhalb des Korrekturteams. Das Klausurformat ist dabei irrelevant. Korrektur ohne Kenntnis der Namen der Studierenden, Hörsaal- und Sitzplatzverwaltung, Anwesenheitslisten, die Liste geht weiter.

Aber von all dem bekommt der Student natürlich wenig mit, und ehrlich gesagt interessiert es ihn auch nicht. Er muss die Klausur ja schließlich nicht korrigieren.

Der große Vorteil für den Studenten ist die Möglichkeit einer digitalen Prüfungseinsicht.

Was ist eine digitale Prüfungseinsicht?

Nun, wenn man Klausuren scannt, dann bekommt man Dateien – wer hätte das gedacht. Also besteht auch die Möglichkeit, Studierenden eine digitale Kopie ihrer Prüfung online bereitzustellen. Dies kann zum Beispiel durch einen persönlichen Link erfolgen. Auf einer Einsichtsplattform können Studierende dann bei Bedarf schriftlich Einwände zur Korrektur einreichen, welche nach Ende der Einsichtszeit bearbeitet werden. Die Antworten der Korrektoren können auf dem selben Weg den Studierenden wieder zugänglich gemacht

werden. Die Notwendigkeit einer klassischen Einsicht mit Präsenztermin entfällt hierbei vollständig.

Eine digitale Einsicht spart Zeit – nicht nur für den Studi

Viele kennen es: Geht's jetzt für mich in den Semesterferien nach Hause, oder bleibe ich für meine Prüfungseinsicht, die noch nicht angekündigt wurde, in der Nähe der Universität. Schließlich kann die Mail vom Übungsleiter jederzeit kommen: „Liebe Studierende, die Prüfungseinsicht findet morgen von 08:00 Uhr bis 08:30 statt. Es gibt leider keinen Alternativtermin.“ Das ist natürlich ein wenig überspitzt, aber oft – leider – gar nicht so weit von der Realität entfernt. Mit der Online-Einsicht muss man nicht mal mehr für die Einsicht in die Universität fahren. Und natürlich müssen die Mitarbeiter eine präsenzlose Einsicht nicht betreuen. Dies ist vor allem bei großen Klausuren mit über tausend Studierenden hilfreich.

Eine digitale Einsicht ist fair – gleichermaßen für alle Studis:

Bei einem Einsichtstermin kann es durchaus vorkommen, dass man seine Klausur bloß 15 Minuten zu Gesicht bekommt. Das ist verständlich, wenn der Seminarraum 20 Plätze hat und die Klausur 500 Teilnehmer. Selbstverständlich hat der Dozent keine Lust auf eine Klausureinsicht, bei der er mit jedem Studierenden eine Stunde über Aufgaben diskutiert. Bei einer Online-Einsicht ist man zeitlich nur durch den Einsichtszeitraum begrenzt. Das sind im Idealfall mehrere Tage. Ich kann mir als Studi also genug Zeit nehmen und mich eingehend mit den Aufgaben und meinen Fehlern beschäftigen und – wenn nötig – wohlüberlegtes Feedback formulieren. In dieser Hinsicht bietet die Online-Einsicht also einen Vorteil in der Fairness. Auch was Barrierefreiheit angeht.

Eine digitale Einsicht ist realisierbar – keine Zukunftsmusik:

Tatsächlich gibt es bereits Software, die digitale Einsicht ermöglicht. Keine Überraschung, dass sie von einer Universität kommt. TUMexam, entwickelt an einem Lehrstuhl der Fakultät für Informatik, ist ein ideales Beispiel dafür, wie aus einem kleinen Projekt an einem Lehrstuhl eine professionelle Softwarelösung werden kann, die kommerziellen Produkten nicht nur die Stirn bieten kann, sondern sogar an ihnen vorbeizieht.



„Insbesondere die Online-Einsicht hat sich als vorteilhaft erwiesen. Hier erhalten die Studierenden eine digitale Kopie ihrer Klausur und haben dann mehrere Tage Zeit ihre Kommentare in schriftlicher Form anzubringen. Dadurch sind sie dem Zeitdruck großer Einsichten nicht mehr ausgesetzt und können z.B. ein Buch zur Hand nehmen, um Aufgabe und Korrektur in Ruhe nachzuvollziehen. Ferner hält die Schriftform die Studierenden dazu an wohlüberlegte und klare Eingaben zu formulieren.“

Prof. Wolfgang Polifke über TUMexam,
Technische Universität München

Online-Einsicht ist eine Maßnahme, die auf kurz oder lang durch digitale Prüfungen sowieso kommen wird. Aber das bedeutet nicht, dass Universitäten den Zwischenschritt, den Scan Klausuren bieten, nicht gehen sollten.

Aus Sicht der Studierenden gibt es also nichts mehr, was der digitalen Einsicht im Weg steht!

Bildquelle: <http://www.professoren.tum.de/polifke-wolfgang/>

Singapur

Was bei einem Auslandssemester wichtig ist

von Jacob Zhang [zhang@fs.tum.de]

In kein anderes Land entsendet die TUM so viele Studenten wie nach Singapur. Allein aus der Informatik-Fakultät waren es 2018/2019 mehr als 20, welche vom International Center für Singapur nominiert wurden; die meisten für das Wintersemester, die anderen für das Sommersemester. Ich hatte die Ehre, zu denen zu gehören, die im Wintersemester ein Auslandssemester an der National University of Singapore (NUS) absolvieren durften.

Singapur? Die meisten werden wohl schon einmal von dem Land gehört haben, können es aber nicht wirklich zuordnen. War es nicht ein Dritte-Welt-Land irgendwo in

Asien? Mitnichten: Singapur ist ein hochmoderner Stadtstaat – von der Fläche gerade mal so groß wie Hamburg –, der sich seit seiner Unabhängigkeit 1965 so schnell entwickelt hat, dass er heute in fast allen erdenklichen Rankings zur Spitzengruppe gehört: Index der menschlichen Entwicklung, BIP/Einwohner, Digitalisierung, Korruptionsbekämpfung, Sicherheit, Sauberkeit und mehr.

Auch die beiden großen Universitäten Singapurs, die National University of Singapore (NUS) und die Nanyang Technological University (NTU), können sich durchaus sehen lassen. Sie belegen in den Uni-Ran-



Die Skyline von Singapur [Chensiyuan / CC by-sa 4.0]



Blick vom University-Town-Pool auf das Education Resource Centre (Lern- und Computerräume). Das Tembusu College ist hinten in der Mitte zu sehen.

kings Spitzenplätze; die Informatik-Fakultät der NUS ist zum Beispiel sogar unter den Top 10 weltweit. Doch das ist eigentlich völlig unwichtig. Wenn es eines gibt, das ich durch mein Auslandssemester gelernt habe, dann ist es, dass man bei der Auswahl der Austauschuniversität niemals großen Wert auf solche Rankings legen sollte. Warum, werde ich im Laufe dieses Artikels hoffentlich deutlich machen.

In Deutschland sind Universitäten, bedingt durch die historische Stadtentwicklung, meist über die ganze Stadt verteilt – sie haben keinen zusammenhängenden Campus und somit zumeist auch keine eigenen Studentenwohnheime. Angelehnt an das englische bzw. amerikanische System, haben Singapurs Universitäten riesige Campusse, welche bestens ausgestattet und darüber hinaus überaus schön sind.

So gibt es einen Teil des Campus der NUS, der als *University Town* bezeichnet wird und eine hohe Konzentration an Wohnheimen, Essens- und Einkaufsmöglichkeiten und Annehmlichkeiten (wie Pool, Fitnessstudio, Lernräume) bietet. Es gibt einen zentralen Platz, auf dem eigentlich immer etwas los ist, und eine riesige Wiese, auf der gerne alle möglichen Aktivitäten stattfinden. In University Town befand sich auch das Wohnheim, in dem ich gewohnt habe – das Tembusu College.

Auf einem Campus zu wohnen war eine unglaublich schöne Erfahrung. Es hat etwas Besonderes an sich, wenn der Campus nach 18 Uhr nicht ausgestorben ist (*hust*, Garching), sondern grad erst zum Leben erwacht. Ergänzt wurde das Campusleben durch alle möglichen Events, Interessengruppen und Aktivitäten, die man an deutschen Universitäten leider vermisst. Hier war wirklich etwas für jeden dabei.

Das Leben im Wohnheim war eine einzigartige Erfahrung. Im Tembusu College gab es sogar Hogwarts-mäßig Häuser, in die man eingeteilt wurde. Viele Events wurden innerhalb der Häuser organisiert, und auch das zweiwöchige Sportturnier zwischen den Häusern war ein besonderes Highlight.

Auch kulinarisch hat Singapur viel zu bieten, was auf das reiche chinesische, malaisische und indische Erbe zurückgeht. Anstelle von Kantinen gab es Food Courts, eine Ansammlung von unabhängigen Ständen, bei der jeder Stand seine eigenen Gerichte anbietet. Auf dem Campus gab es sehr viele von diesen Food Courts (in der University Town allein schon zwei), was eine große Abwechslung bot und darüber hinaus recht kostengünstig war (meist zwischen zwei bis vier Euro pro Mahlzeit). Leider gibt es in vielen Wohnheimen einen Meal Plan für das Frühstück und Abendessen, der nicht ganz günstig ist und zwingend abon-

niert werden muss. Das Essen war hier eher nicht so gut, und ich bin nicht der Einzige, der viel lieber in einem der Food Courts auf dem Campus gegessen hätte.

Obwohl Singapur selbst natürlich viel zu bieten hat, kann man Reisen durchaus als ein absolutes Highlight des Auslandssemesters bezeichnen. Singapur ist ein wichtiges Drehkreuz in Asien und es gibt zahlreiche Billigfluggesellschaften, die alle Ecken Asiens anfliegen. Da die Semesterzeiten im Vergleich zur TUM recht verschoben sind (Wintersemester: August bis Dezember, Sommersemester: Januar bis Mai), kann man auch nach bzw. vor dem Auslandssemester reisen. Ich persönlich war während des Semesters in Thailand, Malaysia, Südkorea und auf den Malediven, und nach dem Semester in Japan, Taiwan, Hongkong, und China.

Bis hierhin könnte man denken, dass in Singapur das Studieren an zweiter Stelle steht. Tatsächlich war es auch meine persönliche Erfahrung, dass das Semester sich eher wie ein Mix aus Urlaub, Sommercamp und (gelegentlich) Uni angefühlt hat. Dass der Campus der NUS eher einem Resort ähnelt, hat sicherlich auch dazu beigetragen.

Aber nun gut, reden wir über den (relativ) langweiligen Teil des Semesters. An dieser Stelle gebe ich euch noch einen Grund, warum Rankings irrelevant sind: Sie bewerten nicht die Qualität bzw. das Niveau der Lehre. Unverblümt gesagt bedeutet das, dass das Niveau der NUS beträchtlich niedriger angesetzt ist als an der TUM. Es wird nicht nur deutlich weniger Stoff behandelt (ein 6-ECTS-Modul an der NUS hat nur zwei SWS Vorlesung, statt wie an der TUM üblich drei), der Stoff beinhaltet erheblich weniger Theorie und ist genereller einfacher zu verdauen.

Und während an der TUM die Klausur die gesamte Modulnote ausmacht, wird an der NUS *Continuous Assessment* praktiziert,

d.h. es gibt Hausaufgaben, Projektarbeiten, Midterms etc., welche einen großen Teil der Note ausmachen. Die Prüfung am Ende des Semesters macht dann oft nur 30 bis 40 Prozent der Note aus.

Obwohl an der NUS „nach der Kurve“ bewertet wird, die Noten also immer relativ zu den anderen Studenten ausfallen (was theoretisch bedeutet, dass es schwer ist, eine sehr gute Note zu bekommen, aber auch, dass durchfallen quasi unmöglich ist), war es sehr einfach, gute Noten zu bekommen. Erklären konnte das keiner von uns, weil nach unseren Beobachtungen die Singapurere eigentlich nur permanent am Studieren waren.

Also ein Fazit: Was ist bei einem Auslandssemester wichtig? Wenn ihr mich fragt: ein schönes Campusleben, großzügige Freizeitplanung und gute Reisemöglichkeiten. Ihr solltet in die Kultur des Gastlandes eintauchen und vielleicht auch das ein oder andere Mal eure Komfortzone verlassen. Das Studieren selbst sollte aber eher an zweiter Stelle stehen.

Ich persönlich kann euch nur dazu ermutigen, euch für ein Auslandssemester zu bewerben! Egal ob Singapur oder ein anderes Land; egal ob TUMexchange oder ERASMUS. Mein halbes Jahr in Singapur kann ich berechtigterweise als das interessanteste halbe Jahr meines Lebens bezeichnen.

Der Bewerbungszeitraum für TUMexchange ist zwischen Ende Oktober und Anfang November. Und wer sich über den genauen Bewerbungsablauf informieren oder noch mehr Erfahrungsberichte lesen möchte, wird auf der TUMexchange-Website (tum.moveon4.de/publisher/1/eng) fündig.

#FOOD

#ESSEN



Lieblingsrezepte der Redaktion

Ein kleiner Einblick in die Küche
der impulsiv-Redaktion

Spaghetti Carbonara

für eine Person in ca. 30 Minuten

Zutaten:

- 80g Guanciale
(oder Smoked Bacon / Pancetta)
- 20g Pecorino Romano
(oder Parmesan)
- 1 Ei
- ca. 100g Spaghetti
- Schwarzer Pfeffer (frisch gemahlen)
- 1 Knoblauchzehe

Zubereitung:

Spaghetti in kochendes Wasser geben und mit wenig Salz garnieren. Die Haut des Guanciale entfernen und dann den Rest in etwa 0.5 cm Stücke hacken. Das Gehackte in eine Pfanne (mittlere Hitze) geben. Die Knoblauchzehe leicht zerdrücken und mit in die Pfanne geben. Das Ganze mit einem Teelöffel schwarzem Pfeffer würzen. Nun wird alles schön gleichmäßig dunkel-golden angebraten. Währenddessen das Ei in eine Schüssel geben und etwa 20g Pecorino dazu reiben. Die beiden Zutaten gleichmäßig verrühren.

Wenn der Guanciale fertig angebraten ist, Hitze ausschalten, den Knoblauch entfernen und die Nudeln direkt aus dem Nudelwasser in die Pfanne geben. Zu-



sätzlich Nudelwasser dazugeben, bis kein brutzeln/braten mehr in der Pfanne zu hören ist. Darauf wird die Ei-Käse-Mischung geleert. Hier ist zu beachten, dass die Pfanne immer geschwenkt wird, damit eine gute Soße entstehen kann.

Nun können die Spaghetti auf einem Teller angerichtet und mit noch etwas frisch gemahlenem Pfeffer garniert werden. Guten Appetit!

Vegane Fajitas

für 2 Personen in ca. 30 Minuten

vegan möglich, schnell, für Gruppen geeignet

Zutaten:

- Basis: selbst gemachte/fertige Mini-Tortillas
- Soßen: Hummus, Guacamole, Salsa
- Salat: 350g Feldsalat oder Spinat, 1 Paprika, 1 Avocado, kleine Dose Mais, halbe Dose Kidneybohnen, 100g Radieschen, Tomaten, Zitrone
- Topping: Tofu, Champignons, Chilischoten, Saure Sahne, Reibekäse

Zubereitung:

Für die Guacamole: Gepresste Avocado mit 100ml saurer Sahne mischen und (Oliven-)Öl, Pfeffer, gepressten Knoblauch und eine frische Zitrone dazugeben.

Für die Salsa-Soße: Tomaten, Zwiebeln und Chili klein schneiden und in einer Schüssel mit etwas Zucker, Pfeffer, Salz und Öl gut vermischen. Optional noch etwas Limettensaft dazugeben.

Für den Salat: Feldsalat oder Spinat waschen und in eine Schüssel geben. Die Paprika und Radieschen klein schneiden. Mais und Bohnen abseihen.



Für das Topping: Champignons und Tofu in einer Pfanne braten.

Zu guter Letzt die Mini-Tortillas in einer Pfanne erhitzen, auf einen Teller geben und mit Salat und Topping belegen. Soße darf natürlich auch nicht fehlen.

¡Buen provecho!

von Abhimanyu Sharma

Linsensuppe

für eine Person in 30 Minuten

vegan, fettarm, viel Protein

Zutaten:

- 1 Packung Suppengrün (Lauch, Sellerie, Karotten, frische Petersilie)
- Kartoffeln/Süßkartoffeln
- 1 Zwiebel
- ca. 150g Linsen (beliebig)
- Gemüsebrühe

Zubereitung:

Das Suppengrün, Zwiebel und Knoblauch klein schneiden. Die Zwiebel mit Knoblauch in einem Topf anbraten. Sellerie, Karotten und Kartoffeln dazugeben und für weitere 5 min anbraten. Zu guter Letzt noch den Lauch in den Topf geben und wieder 5 min anbraten. Mit Pfeffer, Salz und Paprikapulver würzen, nach Belieben auch andere Gewürze begeben. Gemüsebrühe, Linsen und etwa die 2- bis 3-fache Menge an Wasser mischen. Diese Mischung dann in den Topf hinzugeben und mit geschlossenem Deckel zum Kochen bringen. Dies dauert etwa 20 min, kann aber je nach Linsensorte variieren.

Nach Geschmack salzen und guten Appetit!



von Abhimanyu Sharma

Haferbrei

für eine Person in 15 Minuten

vegan, fettarm, viel Protein

Zutaten:

- 200g Haferflocken/Haferkleie
- 800ml Milch/Kokosmilch/Mandelmilch
- Obst (je nach Geschmack) oder Marmelade

Zubereitung:

Die Haferflocken und die Milch in einen Topf geben und mindestens 5 Minuten warten. Mischung aufkochen, bis eine cremige Konsistenz entstanden ist. Dazu kann man Honig, Marmelade, Zimt, Vanille usw. nach Geschmack hinzufügen und alles mit Früchtestücken oder Nüssen dekorieren.

P.S. Alles kann auch in einem Reiskocher gemacht werden.



Shrimps-Cocktail

für 3-4 Personen in 15 Minuten

frisch und lecker für den Sommer

Zutaten:

- 1 Packung TK-Riesengarnelen
- 1 reife Avocado
- 2 mittelgroße Zwiebeln
- 3 frische Tomaten
- 430 - 500ml Ketchup
- ca. 500ml Fanta
- 1 Bund frischen Koriander
- nach belieben 1 scharfe Chilli-Schote

Zubereitung:

Garnelen auftauen lassen und wenn sie nicht schon vorgekocht sind, einfach in etwas Butter in einer Pfanne anbraten, bis sie schön rot sind. Optional eine ganze Knoblauchzehe mitanbraten für einen sehr leckeren Geschmack. Beiseitelegen.

Zwiebeln und Tomaten klein würfeln. Avocados in längliche Streifen schneiden. Korianderblätter vom Stiel abreißen, evtl. klein schneiden.

In einer großen Schüssel die ganzen 500ml Ketchup (wirklich, ist einfach bereits gewürzter Tomatensaft / Mark) geben, nach und nach Fanta dazu geben (ja, auch diese Zutat klingt seltsam. Blubbert aber sehr schön und sorgt für einen prickelnd-sauren Geschmack), hierbei darauf achten, dass das Gemisch



nicht allzu flüssig wird, eine Suppe soll es nicht werden. Immer wieder abschmecken, bis ihr euren persönlichen Sweetspot zwischen Ketchup-süß und Fanta-sauer-blubberig gefunden habt. Danach alle anderen Zutaten dazugeben (ja, Tomaten und Zwiebeln roh) und gut verrühren. Zum Schluss die Garnelen dazu geben.

Cocktail bis zum Servieren im Kühlschrank aufbewahren, schmeckt dann am besten.

Beim Servieren (in Schüsseln) sind salzige Kracker zum Eintippen der Hammer. N quad'n!

Nudeln mit Tomatensoße

für 2-3 Personen in 15-20 Minuten

vegan, frisch

Zutaten:

- 250g Tomaten
- ca. 100g Spaghetti
- 1 Zehe Knoblauch
- 1 Frühlingszwiebel
- Parmesan (geraspelt)
- Olivenöl
- Salz
- Pfeffer

Zubereitung:

Fangt an, Wasser im Topf für die Spaghetti zu erhitzen, fügt dort während des weiteren Kochens die Nudeln und das Salz hinzu.

Viertelt währenddessen die Tomaten längs (große Tomaten gerne 6-teln). Schneidet die Knoblauchzehe in dünne Scheiben. Schneidet die Frühlingszwiebeln klein. Gebt in einer erhitzten Pfanne Olivenöl und die Knoblauchzehe (feine Scheiben) hinzu.

Nun werft die Tomatenstücke rein und verrührt sie unter Zugabe von Salz. Diese Tomaten solange hin und herschieben, bis eine Tomatenmasse entsteht.



Während des Verrührens die Frühlingszwiebeln dazu geben.

Dann die Nudeln in ein Sieb geben, abtropfen lassen und in die Pfanne schmeißen, damit sich die Soße gut an die Nudeln bindet. Bisschen Käse drüber und fertig ist das klassische Nudelgericht.

(Die Soße passt auch zu Reis, Tofu und vielem mehr – Tomatensoße halt :D)

von Duc Huy Dinh Le

Kürbisrisotto

für 6-8 Personen in einer Stunde

vegan, vegan möglich

Zutaten:

- 1 Butternusskürbis
- 500g Risottoreis
- 1 Zwiebel
- Öl/Butter
- Salz

Zubereitung:

Rezept einer italienischen Freundin:

Zwiebel schneiden und im Öl anbraten. Kürbis klein geschnitten hinzufügen. Wenn Letzterer ein wenig angebraten ist, füge den Reis hinzu. Dann immer schön Wasser nachfüllen und gut umrühren, damit nichts anbrät. Salz und Pfeffer dazu und abschmecken.

Je länger man kocht, desto leckerer wird es.



von Julia Kowalczyk

One-Pot Pasta Bolognese

für 3-4 Personen in ca. 30 Minuten

schnell, nur ein Topf und Schneidebrett, variabel

Zutaten:

- 1 Zwiebel
- 1 Knoblauchzehe
- 250g Hackfleisch
- Olivenöl
- Sojasauce
- 1 gehäufter Teelöffel Gemüsebrühe
- 400g Tomatensauce
- 2-3 Tomaten
- 300g Spaghetti
- Oregano

Zubereitung:

1. Die Zwiebeln und die Tomaten würfeln
2. Den Knoblauch kleinhacken oder mit einer Knoblauchpresse zerkleinern
3. Die Gemüsebrühe mit 300ml kochendem Wasser aufgießen
4. Das Hackfleisch mit den Zwiebeln und dem Knoblauch in einen großen Topf geben und in etwas Olivenöl anbraten
5. Ein paar Schüsse Sojasauce hinzugeben und das ganze kurz vermischen
6. Mit der Gemüsebrühe ablöschen
7. Die Tomatensauce und die Tomaten hinzugeben
8. Die Spaghetti in den Topf tun und gut mit Wasser auffüllen
9. Kochen lassen bis die Spaghetti al dente sind und das Wasser soweit verdampft ist, dass eine dickflüssige Tomatensauce übrig bleibt
Achtung: Darauf achten, dass die Spaghetti nicht anbrennen
10. Auf einen Teller geben und mit Oregano garnieren



Gefüllte Paprika

für 4 Personen in 40-50 Minuten

Zutaten:

- 4 Paprikaschoten
- 1 Zwiebel
- 150g Reis
- Öl, Salz und Pfeffer
- halber Bund Lauchzwiebeln
- 400g Hackfleisch (beliebig)
- 50g Ketchup
- 2 EL Tomatenmark
- 350ml Gemüsebrühe

Zubereitung:

Deckel von den Paprikas abschneiden und das Innere ausputzen. Zwiebeln fein hacken. Den Reis in gesalzenem Wasser kochen. Lauchzwiebeln in Scheiben schneiden.

Das Hackfleisch mit Öl in einer Pfanne anbraten. Nach etwa 5 Minuten die gehackte Zwiebel zugeben und mit Salz und Pfeffer würzen. Die Hälfte der grünen geschnittenen Lauchzwiebeln zur Seite geben, den Rest mit Ketchup, 150ml Brühe und Tomatenmark in die Pfanne einrühren und 2-3 Minuten köcheln lassen.



Den gekochten Reis in die Hackmasse einrühren und danach in die Paprikas füllen. Die Paprikaschoten in eine ofenfeste Form stellen und mit dem Rest der Brühe angießen. Die Form dann in einen auf 200 °C vorgeheizten Backofen (o. 175 °C Umluft) für etwa 30 Minuten stellen.

Nach dem Backen mit den übrigen Lauchzwiebelstücken bestreuen und servieren.

Paprikareis

für 4 Personen in 45 Minuten

günstig & lecker

Zutaten:

- 2 Paprika
- Salz
- Pfeffer
- Paprikapulver
- Olivenöl
- 2 Knoblauchzehen
- 1-2 Tassen Reis
- 1,5 Tassen Hühnerbrühe
- 1 Tasse Sahne
- 1 Zwiebel

Zubereitung:

Die Zwiebel und Knoblauchzehen fein hacken und mit etwas Olivenöl in der Pfanne anbraten. Währenddessen den Reis in einem Topf kochen. Nach etwa einer Minute die Paprikas (in Streifen geschnitten) in die Pfanne geben und das ganze mit Salz, Pfeffer und Paprikapulver würzen.



Nach etwa 4 bis 6 Minuten die Hühnerbrühe und Sahne hinzufügen. Bei Bedarf nachwürzen. Das ganze leicht zum Köcheln bringen, bis die Soße rot ist.

Zu guter Letzt anrichten und genießen.

von Christoph Wen

Marmorguglhupf

für 8-10 Personen in 50 Minuten

süß, passt gut zu einer Tasse Kaffee

Zutaten:

- 200g Butter
- 4 Eier
- 250ml Milch
- 100g Kristallzucker
- 80g Staubzucker
- 1 Pkg. Vanillezucker
- 400g Mehl
- 1 Pkg. Backpulver
- 4 EL Kakaopulver

Zubereitung:

Das Backrohr auf ca. 200 °C Ober-Unterhitze bzw. 170 °C Umluft vorheizen. Die Guglhupfform mit Butter ausfetten.

Eiklar vom Dotter trennen. Butter mit Dottern schaumig aufrühren, dann den Staub- und Vanillezucker begeben und rühren, bis die Masse cremig wird.

Eiklar mit Kristallzucker zu steifem Schnee schlagen. Backpulver mit Mehl vermengen und etwa die Hälfte mit der Milch in die Dottermasse einrühren, dann Mehl und Schnee abwechselnd unterheben.



Etwa die Hälfte der Teigmasse in der Form gleichmäßig verteilen. Den Rest mit dem Kakaopulver vermischen und auch in die Backform geben.

Die gefüllte Guglhupfform für ca. 50 Minuten in den Ofen geben. Danach auskühlen lassen, stürzen und mit Staubzucker bestreuen.

Letzter und wichtigster Schritt, mit einer Tasse Kaffee oder Kakao genießen.

von Christoph Wen

The theory of modern dietaries



by Iulia Fekete [fekete@fs.tum.de]

Lately, I've realised that although I am coming into contact with terms such as vegetarianism or veganism on a daily basis, I do not know what they mean precisely. Of course, we all know that the terms refer to someone who does not consume meat, their behaviour being more ethical towards animals, but there's also something more than that. And that is what I wanted to find out.

From a historic point of view, people who chose to exclude meat from their diet were called 'Phytagoreans'. Their practice can be traced far back to the civilizations of ancient Egypt or Greece. They were mainly

known for spreading the principle of nonviolence toward animals. The term has been replaced around the 1840s by the newer definition 'vegetarian' after the first vegetarian society was founded in England.

Vegetarianism involves the elimination or exclusion of not only meat, but also of other animal products such as eggs, dairy products, or gelatin from one's diet. There are also other terms like ovo-vegetarians, defining a vegetarian who eats eggs or lacto-vegetarians, describing a vegetarian who consumes dairy products. Moreover, there's also lacto-ovo-vegetarianism, which means that one's diet includes both eggs and dairy

products. Beside of that, there are some vegetarian-but-not-quite-vegetarian diets like pescetarianism (try to spell it, it's even harder than reading it), referring to a vegetarian who eats fish, or pollotarianism. The poshy term 'pollotarianism' is an actual derivative of the word poultry and conveys the idea that now and then one can have also some chicken, turkey, or goose for dinner.

Moreover, there is also a term for semi-vegetarians: flexitarians, which is just a label for someone who does not eat that much meat.

Then, there is veganism, which is much more than a diet; it's a lifestyle. The term was coined in 1944, first meaning „non-dairy vegetarian“, but since then evolving into “the doctrine that man should live without exploiting animals”.

Therefore, besides not consuming meat or animal products, vegans do not consume any other animal by-product and try to eliminate anything that may not be 100% re-

spectful towards the world of animals from their life, such as anything made of leather, wool, silk, or down. And that's where the problematic part starts. It seems that there are a lot of products which have hidden or not that obvious animal contributions. For example, white sugar, which is made from either sugarcane or sugar beets. The refining process of sugar from sugarcane, its whitening process to be more specific, is done with the help of bone char – produced by charring animal bones – and thus sugar can't be labelled as animal-friendly. And avoiding the white poison of the 21st century? Oh, that will be a tough task indeed. Is brown sugar the vegan option? Not exactly, because brown sugar is just white sugar with a little extra taste and colour. Is there any other other option to replace sugar? For home-made meals, it can be done simply by buying sugar made from sugar beets. Whereas for anything else that already contains sugar? Well, that's why there is a special shelf in every store with vegan products.

Term	Diet	
	excludes	includes
vegetarianism	all kinds of meat, eggs, dairy products	
ovo-vegetarianism	all kinds of meat, dairy products	eggs
lacto-vegetarianism	all kinds of meat, eggs	dairy products
lacto-ovo-vegetarianism	all kinds of meat	eggs, dairy products
pescetarianism	red meat, poultry, turkey	fish
pollotarianism	red meat	fish, poultry, turkey, eggs, dairy products
veganism	all kinds of meat, eggs, dairy products, anything made by exploiting animals	
raw-veganism	all kinds of meat, eggs, dairy products, everything cooked over 47.779 °C	
paleo-vegan	dairy products, grains, sugar, legumes, processed oils, salt, alcohol or coffee	vegetables, fruits, nuts, roots and meat
frutarians		just fruits, nuts and seeds
liquiderianism		just liquids

Another example is the profoundly loved hop juice. Tragically it seems that since the 19th century the gelatine isinglass – which is obtained from the dried swim bladders of fish such as sturgeon – has been used to make beer clear, bright and more drinker-friendly. Of course, in recent years some vegan beers have made their way into the market, advertising themselves as “isinglass-free” products.

Some vegans have gone a step further and in order to profit from all the nutrients mother nature has enriched food with, they have made the decision to only consume food which has been cooked at less than 47,778 degrees Celsius – above that temperature, food’s nutrition is diminished. Others restricted their menu to alkaline foods, which means no corn, lemons, broccoli, cauliflower, soy, potatoes (sweet and white) and also certain types of wheat and certain rice types are excluded.

Besides, there are the ‘paleo-vegans’, who only consume foods that presumably have been available to humans in the Palaeolithic era. The reasoning behind these choices reflect the idea that humans evolved from 2,5 million B.C. to 10.000 B.C. a.k.a. the Palaeolithic era by eating certain foods and our organism is adapted to them as a consequence. These include vegetables, fruits, nuts, roots, and meat and exclude ‘newer’ products such as dairy products, grains, sugar, legumes, processed oils, salt, alcohol, or coffee. If the diet is healthier or not, in comparison to other types of diets, the question remains still unanswered as the world is full of inconclusive conflicting studies and surveys.

Similarly, there are the ‘fruitarians’, who, as the name implies, consume only fruit, or ‘liquiderians’, who, as you have probably already guessed, are the utter smoothie-lovers. The term implies that a person’s diet is based only on liquids, no solid foods. I guess that is not made for

each and every one of us. Moreover, because of ethical or cultural reasons, some fruitarians only eat fruits that have spontaneously fallen and have not been plucked by humans.

No matter if one wants to save the earth, thinks that a chicken is not a nugget or gave up on trying to perfectly cook meat, there is a well-defined term that describes everyone’s culinary choices.

Maybe not all of us are interested in adopting a specific kind of diet. For some, it might be physically detrimental. I won’t get into details. We all have our own reasons why we did or did not eat that steak yesterday, our own principles which have guided us to take a quick stop at McDonald’s last Saturday night (or not), but there is one thing that most of us agree on – all of us, I hope. That is, that too much of today’s food industry’s energy gets wasted through food disposal. No matter if we are talking about another yoghurt that has expired in the fridge or about yesterday’s dinner which nobody had placed in the fridge and has now gone bad, there is a solution. In Germany, 81 kg of food per person is thrown away every year. A huge amount. As every little deed counts, store the rest of your meal in the fridge, if you are already full, because it will be 100% edible tomorrow. Don’t throw it away. Don’t leave your vegetables to rot, cook something out of them. And remember, the date written on the products is a ‘best before’ date, not ‘throw away after this’ date.

I’m not instructing you to give up on one of the pleasures that the 21st century has enriched our lives with. That may be harder to grasp. My advice is simply not to waste the energy that has been used for farming, manufacturing, processing etc. the food, when it is not even so hard not to.

Crunching some numbers

Putting food wastage into perspective

It is a regular Friday night out with your friends. One of them, let's call him Miguel, has had just one drink too much and, the rest of you decide to get him something to eat before putting him in his night bus back home. A doner will do! Miguel agrees, sort of. After three bites he decides he is okay and that he is going home. What happens with the rest of Miguel's meal though? Perhaps someone else in the group fancies a snack? In the case where no one does, it'll probably end up in the garbage. No big deal. Really? I set out to find some data on the amounts of food being wasted each year. After all, we are mathematicians, physicists and computer scientists, i.e. it's the numbers we trust. Here are some numbers, most of which are taken from a study [1] conducted by the U.N. Food and Agriculture Organization (FAO) in 2013. In order to make them more tangible to us students, I decided to compare them to more relatable objects.

Food waste number #1: 33%

This is the amount of produced food wasted globally. Imagine going every day to our beloved Mensa, filling up your tray and just after paying remembering "oops, it's Wednesday" and heading straight to the closest trash can to empty your goodies.

In a scenario where the Mensa was operational during the weekends, you would find yourself repeating this process on Saturday too! For those of you who prefer eating at the cafeteria in the Maths/Informatics department, such actions would translate into wasting roughly 10€ every week, which accumulates during a whole two years Masters degree to a total of 1.040€. If you happen to have also done your whole Bachelors degree at TUM (and were a loyal customer of our cafeteria for that time), you would have thrown away around 2.600€.

This metaphor is of course not entirely accurate, as not all food is being thrown away at the end of the supply chain. Much of the food doesn't even make it to the market, especially in underdeveloped countries.

Food waste number #2: 4.000.000.000

What use is a sole percentage to us scientists without some solid, absolute numbers? (said literally no one ever in this department). Well, my concerned fellow students, it turns out that the actual number of food produced each year globally corresponds to 4 billion tons. To get a better idea of this ridiculous weight, the metal structure supporting the ceiling of the Allianz Arena amounts to a poor 8700 tons [2].

by Sebastián Soto Gaona [soto@fs.tum.de]

**Food waste number #3:
250.000.000.000.000**

The study of the FAO does not only look into the figures of food being thrown away, but also measures the impact of food wastage on the environment, its so-called environmental footprint. This means including greenhouse gas emissions but also water used to growing crops that don't make it to the market. The latter has been calculated as the loss of 250 km³ of water. I'm taking a wild guess here and assuming that the majority of you do not resort to cubic kilometres on a daily basis. To put this number in perspective, let's compare it to something we know more about. The Oktoberfest has been taking place since the year 1810. Let's imagine the consumption of beer to have been constant over the past 209 years, equalling to last year's consumption of 7.5 million litres. Am I discouraged to continue with computations at this point? Absolutely not! For future reference, you may want to remember that 1 km³ corresponds to 10¹² litres (may come in handy at some point in your careers). The amount of beer consumed through the entire history of the Oktoberfest (generously overestimated) corresponds to roughly 1.56 * 10⁹ litres. For the ones still struggling to compare these two numbers, such a barbaric beer consumption would have to be repeated roughly 160.000 times to equal the amounts of water used to grow one year (!) of useless crops. Food for thought: beer is made of cereal grains, so does my computation above mean that beer is a terrible investment?

I'll admit it, that comparison didn't make much sense, but hey, anything in relation with beer is interesting. So for the yeast-thirsty among you, here's a bonus beer-related number: with 250 km³ of beer, we could easily fill up five pools the size of the Bodeensee, which happens to be the largest lake in Germany. Cheers to that!

**Food wastage number #4: 3.300.000.000
(this is SPAAARTA)**

Wasting food is a bad thing. You don't really need to be enrolled at TUM to acknowledge this fact. But have you, even as a TUM student, ever really thought about the impact of wasted food on the environment? After all, it is not only food not being delivered to other human beings. We have learnt that also vast amounts of sweet water go to waste during the process. Is there more harm being done though? Sadly the answer to this question is as positive as the eigenvalues of a 2x2 symmetric matrix, with trace = 13 and determinant = 42: very.

Let us consider the imaginary country of Foodania, a highly innovative nation who has managed the transition to complete CO₂ freedom. Well almost. Foodania has taken the tremendous endeavour of providing the entire world with food. Its only CO₂ emissions come therefore from wasted food. Despite all technological effort, this one source of CO₂ would put Foodania on the third place (after China and the USA) on the list of the highest greenhouse gas emitters worldwide, with an equivalent of 3,3 Gt. For understanding the size of this number, let's take a dense object like concrete which has an approximate density of 2,4 t/m³ [3]. To get into the „Giga“ order of magnitude, we need to use some object in the size scale of km³. More precisely, one needs 1,375 km³ of concrete to obtain 3,3 Gt. The area of Munich (according to Wikipedia) spans 310,42 km². An easy calculation shows therefore that with that weight we would be able to completely cover Munich by a layer of 4,43 m high concrete!

Enough numbers for now. I believe you have seen enough to be convinced that food wastage is a serious problem which needs to be addressed ASAP. In fact, it is covered in one of the 17 global goals for sustainable development; goal 12, Responsible Consumption and Production.

What is being done to address the issue and who is doing it?

Many countries have already implemented some form of countermeasure to fight food wastage. France for example passed a law which states that every supermarket with an area of more than 400 m² surface has to partner up with an organisation that takes care of unsold goods. In a similar fashion, Czech supermarkets have to donate unsold food to charity.

Germany still shows room for improvement in this area. For legal reasons supermarkets are forced to throw away vast quantities of food which would still be okay to consume. This has led to the phenomenon of “containering” (*containern* in German) which consists in taking food from the trash bins of supermarkets. As of June this year, the ministers of justice have decided to keep containering illegal. Activists who have been found taking food from the trash of supermarkets have been fined with up to 1200€. [4]

There are initiatives world-wide to reduce the amounts of wasted food. Many countries (including Germany) have adopted the ambitious goal of reducing food wastage by a half by 2030. Germany initiated a “strategy development process” last year, which is to be fully elaborated by 2020 in order to meet this goal. Following politics on this matter for the next years, especially now that the Green Party has won a considerable amount of votes, is key to ensure that the 2030 goal is met.

Personally, not knowing much about the topic myself but as a resident in a developed country, I believe that we should focus on regulating the production of food, as well as its distribution throughout its whole lifespan. Practices such as containering should not be necessary if the food supply and demand is well-managed. We should also provide help for developing

countries to improve their supply chains, allowing for more food to reach the market. Once there, more efficient distribution and allocation logistics could bring humanity closer towards sustainable life.

What you can do as an individual

There are some great sites if you want to get informed more on this topic, particularly <https://www.fightfoodwaste.info/take-action> provides some tips on what to do. The Federal Ministry of Food and Agriculture (BMEL) built the app “Zu gut für die Tonne” with the aim of helping individuals to better knowing how to store food and reduce waste (<https://www.zugut fuer dietonne.de/praktische-helfer/app/>). Finally, there is another app called “To good to go” where you can browse for food that is still good but close to expiration from a variety of local restaurants and shops to highly reduced prices, you should definitely check it out!

Some sites to check for more

<http://www.fao.org/faostat/en/#home>

<https://youtu.be/Md3ddmtja6s>

http://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/WWF-Studie_Bundeslaender_und_Lebensmittelverschwendung.pdf

<https://www.biogasworld.com/news/governments-in-usa-canada-and-united-kingdom-are-moving-forward-with-biomethane-and-bioenergy/>

References

[1] <http://www.fao.org/3/i3347e/i3347e.pdf>

[2] <https://allianz-arena.com/de/die-arena/fakten/detaillierte-zahlen>

[3] https://www.engineeringtoolbox.com/concrete-properties-d_1223.html

[4] <https://weact.campact.de/petitions/containering-ist-kein-verbrechen-1>

Fooding in Garching

Small Dining Guide: The what, where and when to eat!

The Garching campus offers many services to its students, including gastronomical services. You're finished with a lecture or exercise and want to grab a fast snack, or go out to eat properly? Here's a list of places I can recommend, including some insider tips from Garching.

by Abhimanyu Sharma [sharma@fs.tum.de]

Mensa Garching

What:

Knowing what is good and what is worth buying is very important; otherwise it can empty your wallet and leave you hungry. Vegetarians can often find themselves struggling to choose between couscous, polenta and bulgur dishes. Avoid going there during peak time.

Where:

Mensa Garching - Lichtenbergstraße 2

When:

Monday-Thursday 11:00-15:00
Friday 11:00-13:45

Menu:

www.studentenwerk-muenchen.de/mensa/speiseplan/speiseplan_422_-de.html

Gourmet Imbiss

What:

They have a pretty long queue during lunch hours. It has been acquired by Wilhelm Gastronomie, the company that operates the Bistro and CaféBar in the MI building. They sell doner kebab, french fries, currywurst and cold drinks. It's the only place where you can grab a doner on the Garching campus.

Where:

Next to the subway station
Garching Forschungszentrum

When:

Monday-Tuesday 11:00-15:00
Friday 11:00-14:00

Bistro and CaféBar

What:

The bistro provides pretzels, breads, basic snacks and drinks. They also have two (warm) food items in their menu which changes weekly. A pretzel and a small pack Obatzda or butter could be the snack-to-go for you in the evening.

Where:

MI Building

When:

Monday-Friday 07:00-19:00

Menu:

www.wilhelm-gastronomie.de/tum-garching

IPP Canteen and Café

You will need to carry your student ID in order to get into the premises of IPP.

What:

The menu is pretty decent and definitely worth a try.

Where:

The canteen at the Max Planck Institute for Plasma Physics - Boltzmannstr. 2

When:

Monday to Thursday: 11:15-13:45

Friday: 11:15-13:30

Menu:

www.konradhof-catering.de/ipp

Cafeteria (Chemistry building)

What:

Providing an ample amount of space to sit, the cafeteria in the chemistry building serves baked goods, salads and drinks.

Where:

Chemistry building

When:

Monday to Friday 8:00-17:00

StuCafé Boltzmannstraße

What:

A pretty standard StuCafé with ample space to sit. It provides sandwiches, coffee, cold drinks and also warm food sometimes. Has some nice places to sit and study outside in summer.

Where:

In the mechanical engineering building

When:

Monday-Thursday 8:00-18:00

Friday 7:00-17:00

Menu:

www.studentenwerk-muenchen.de/mensa/speiseplan/speiseplan_527_-de.html

Onkel Luu's Asia Imbiss

What:

With Asian dishes and a changing special everyday, Onkel Luu is one of my personal favorites. A simple noodle box on the go or Chicken Teriyaki on Friday; it's definitely worth it.

Where:

Next to the subway station
Garching-Forschungszentrum

When:

Monday-Friday 11:00-15:30

Menu:

www.facebook.com/onkelluu

Crazy Bean Pizzeria

What:

It's pretty famous for its decently priced pizzas. It also offers cold drinks, coffee and some snacks.

Where:

Institute of Advanced Study building
located just in front of the Mensa
Garching - Lichtenbergstraße 2a

When:

Monday-Friday 9:30-15:30

StuCafé (Mensa Garching)

What:

Provides a smaller choice of food, snacks, drinks and also has a salad-bar. It is often overrun during the peak hours. Every Wednesday is the burger day, which is a favorite among students in Garching.

Where:

Mensa Garching - Lichtenbergstraße 2

When:

Monday-Thursday 8:30-15:45

Friday 8:30-14:15

Menu:

www.studentenwerk-muenchen.de/mensa/speiseplan/speiseplan_524_-de.html

Herr Lichtenberg

What:

A pretty fancy café that provides cold drinks, coffee and some snacks. It is a nice place to meet up and have discussions.

Where:

Located at the ground floor of the entrepreneurship center (UnternehmerTUM)

When:

Monday-Friday 08:00-17:00

Menu:

www.herr-lichtenberg.de/tageskarte

Chicco di Caffè

(Espresso Bar & Kiosk)

What:

Serves a pretty good selection of coffee and tea. In addition to hot dogs, they provide a pretty decent choice of snacks, also offering some vegetarian options.

Where:

In the middle of the mechanical engineering building

When:

Monday to Friday: 07:00-19:00

Friday 7:00-17:00

C2: Campus Cneipe

What:

Especially known for their Karaoke nights on Wednesday. The C2 also provides some drinks and a few snacks. The pizza and pasta days are especially worthwhile. The good thing is that they are usually open until late.

Where:

Mensa Garching - Lichtenbergstraße 2

When:

Monday-Thursday, 16:00-23:00

Program:

www.c2.tum.de/index.php?id=10

gate kitchen

What:

Providing the most diverse and international menu in Garching, the gate kitchen offers not only Thai food and pizza, but also snacks, fruits, drinks and self-made Pastries. On Friday, you can buy any item on their menu for 4,99€.

Where:

The Garching Technologie- und Gründerzentrum (gate) is located behind the UnternehmerTUM building at Lichtenbergstraße 8.

When:

Monday-Friday 8:00-16:30

Menu:

www.gategarching.com/bistro-tag-eskarte/

Riedmair Bakery

What:

They are providing bread, coffee, warm snacks, salads and cold drinks on the go. The best thing about Riedmair is the quick serving time.

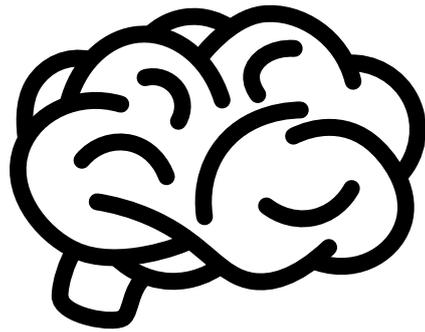
Where:

Next to the subway station Garching-Forschungszentrum

When:

Monday - Friday 6:30-19:00

TRAIN YOUR



EASY

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

SOLUTION

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

HARD

SOLUTION

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

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

KALENDER

JUN

24 **IKOM**
Deutschlands größte
studentische Karrieremesse
bis
27 TUM Maschinenwesen

25 **der tu film**
Spider-Man: A New Universe

29 **SEQUENCY**
Das OpenAir am Garchingener See

04 **BürgerTUM**
Universitätstag im Festzelt

05 **Uni-Sommerfest**
LMU-Campus wird zum
Festival-Gelände

09 **der tu film**
High School Musical

13 **CSD München**
Politparade

16 **der tu film**
Ant-Man and the Wasp

23 **der tu film**
Johnny English - Man lebt nur
dreimal

JUL

02 **Hochschulwahl**

02 **der tu film**
Snakes on a Plane + Airplane!
(Double Feature, OV: English)

26 **Letzter Vorlesungstag**
Anmeldefristen für die
Prüfungen nicht verpassen!

Entlastungsberichte der Fachschaft MPI

Wer bei der Fachschaft als gewählter Referent für ein Referat verantwortlich ist, muss nach jedem Semester einen Entlastungsbericht schreiben. Darin wird dargelegt, wieso die getane Arbeit sinnvoll war und was erreicht wurde. Hier könnt ihr nachlesen, was in den Referaten passiert ist.

impulsiv-Referat

Im Wintersemester 2018 waren Leo Glavinić und Abhimanyu Sharma impulsiv-Referenten der Fachschaft MPI. Die impulsiv als Fachschaftsmagazin informiert die Leserinnen und Leser über Themen, die MPI-Studierende interessieren, bietet aber auch einen Blick über den Tellerrand mit Artikeln über außerakademische Dinge. Jede Ausgabe orientiert sich an einem Leitthema, enthält aber auch Artikel, die diesem nicht zuordenbar sind sowie einen internationalen Abschnitt auf Englisch. Unsere Redaktionsmitglieder trafen sich im vergangenen Semester ein bis zweimal wöchentlich, um erfolgreich kommende Ausgaben zu planen. Koordiniert wurde die Redaktionsarbeit von den Referenten; diese organisieren auch die Anzeigenschaltung sowie den Druck.

Wie üblich sind zwei Ausgaben im Wintersemester erschienen. Ausgabe 132 (Dezember 2018) hatte zur Abwechslung mal kein Thema, während Ausgabe 133 (Februar 2019) sich mit dem Thema "International" beschäftigte. Wir haben ein neues Design für die Titelseite eingeführt, uns mit anderen Redakteuren von TU-Fachschaftsmagazinen getroffen und Kooperationsmöglichkeiten aufgebaut. Die englischsprachige International Section wurde ausgebaut, auch wegen vielem Feedback von der FVV. Wie üblich sind die Ausgaben auch online auf der impulsiv-Unterseite des FSMPI-Webauftritts verfügbar.

Über die FVV konnten wir einen Layouter gewinnen, der sehr gut mit In-Design umgehen kann und uns so sehr hilft. Die bestehenden Autorinnen und Autoren sind auch tatkräftig dabei geblieben. Ebenfalls möchten wir Felix Wechsler dafür danken, dass das soge-

nannte „Klopapier“ wieder eingeführt wurde und in den Toiletten in den Fakultäten aushängt.

Vielen Dank weiterhin an die Gastautor*innen und Interviewpartner*innen sowie an das Druck- und Finanzreferat für die Unterstützung. Ich (Abhi) danke hiermit auch Leo für das langjährige Referententum. Leo möchte aus persönlichen Gründen nicht mehr Referent sein.

Es stellte sich heraus, dass manche Werbepartner bereits seit längerem keine Rechnungen mehr erhalten haben. Bedingt durch die häufigen Referentenwechsel ist der Überblick zunehmend verlorengegangen. Anfang Mai hat das Impulsiv-Referat deshalb eine groß angelegte Suchaktion gestartet, um die Anzeigenaufträge aufzufinden. Auch frühere Referenten wurden involviert. Alle Verträge wurden gefunden und dem Finanzreferat übergeben, sodass das Finanzreferat das Geld eintreiben kann.

SET-Referat

Im vergangenen Semester waren Tobias Grasberger, Philip Höbler, Benedikt Seidl, Leander Seidlitz und Jakob Schöffeler Referenten für das SET-Referat.

In dieser Zeit wurden sowohl die Sommer-SET geplant und durchgeführt, als auch mit den Planungen für die kommenden Winter-SET begonnen.

Die Sommer-SET fanden am 18.4.19 statt. Hierbei halfen 16 Tutor*innen, die wie gewöhnlich ihre T-Shirts erhielten. Die SET zum Sommersemester bestanden aus einer Begrüßungsveranstaltung, FPSO Einführungen, einer Campusführung und einer Kneipentour. Die Begrüßungsveranstaltung lief ohne Probleme. Die FPSO für Data

Engineering konnte nicht gehalten werden, da der Vortragende nicht erschienen ist. Diese wird demnächst nachgeholt. Anders als bisher wurde bei diesen Sommer-SET zum ersten mal Kaffee und Kuchen angeboten. Dies wurde von den Ersties gut angenommen, die Student*innen und Tutor*innen kamen an spontan aufgestellten Stehtischen gut ins Gespräch und blieben bis zu den Campusführungen. Der Kuchen wurde restlos verteilt, das Budget von 100€ fast vollständig ausgeschöpft. Wie bereits letztes Jahr gab es keine Anwesenheitspflicht für Tutoren bei der Kneipentour. Es erschienen 9 Tutor*innen und ca. 50 Ersties.

Alles in allem waren die Sommer-SET ein Erfolg. Wir bedanken uns nochmals für die Hilfe von vielen Fachschaftler*innen bei der Durchführung der SET.

Druckreferat

Im Wintersemester 18/19 waren Maximilian Schöffeler, Leander Seidlitz und Albert Stark als Druckreferenten gewählt.

Der Skriptendruck für das Wintersemester lief wie üblich ab. Ein Großteil der Skripten wurde zu Beginn des Semesters gedruckt, Nachdrucke passierten über das Semester hinweg in kleineren Mengen. Die Varioprint 110 aus der Canon Varioprint 135 Serie, die den Großteil des Skriptendrucks erledigt, lief größtenteils zuverlässig, jedoch mit einigen größeren Ausfällen. Die Druckmaschine ist nach mehrmaliger Wartung in gutem Zustand und wir gehen davon aus, noch lange mit ihr drucken zu können. Genauer wurden das Bildübertragungsband, die

Tonertransporteinheit und ein Teil der

Druckeinheit getauscht. Eine kaputte Walze hatte hier zu größeren Schäden geführt und einen Ausfall von fast einer Woche während dem Skriptendruck des Sommersemesters (Anfang Mai) verursacht. Dies führte dazu, dass viele Skripte ausverkauft waren und nicht nachgedruckt werden konnten. Aktuell (Mo 6.5.19) holen wir die Verzögerungen durch den Ausfall nach. Die Arbeitsabläufe beim Beladen der Papierfächer wurden durch das innovative Seidlitz-Mehmaneshe Papierauspackverfahren optimiert.

Kleinere externe und interne Aufträge, die Farbdruck erfordern, erledigen wir auf unserem kleineren Drucker, ein Canon ImageRunner advanced 5250. Beispielsweise wurden im vergangenen Semester die Automaten-theorie-Skripte in Farbgedruckt und händisch mit unserem Powis Fastback 20 klebegebunden. Außerdem drucken wir für die SemesterGameJam jedes Semester Urkunden und Questbooks. Für Fachschaftler bieten wir außerdem die Möglichkeit an, Abschlussarbeiten bei uns drucken und binden zu lassen.

Der 3D-Druck wurde durch den neu angeschafften Formlabs Form 2 ergänzt. Dieser wurde zum Wintersemester für Drucke durch Studenten und Mitarbeiter freigegeben. Der Formlabs Form 2 ermöglicht hochauflösende Drucke basierend auf dem SLA-Druckverfahren. Der Preis für Student*innen beträgt zu Zeit 23ct/g, für Mitarbeiter*innen 42ct/g. Externe Aufträge werden aktuell nicht auf dem Form 2 akzeptiert. Das größte Druckvolumen auf dem Form 2 kam im letzten Semester von Lehrstühlen, sowohl in der Informatik als auch aus dem Maschinenwesen. Druckaufträge von Lehrstühlen, die den Drucker teils mehrere Wochen in Anspruch nehmen, bearbeiten wir nur unter dem Vorbehalt, dass dadurch keine studentischen Aufträge beeinträchtigt werden dürfen. Das Verhältnis von studentischen zu Lehrstuhlaufträgen beträgt gewichtstechnisch zur Zeit ca. 1:2. Studentische Drucke werden durch das hohe Volumen an Lehrstuhldrucken jedoch nicht beeinträchtigt. Den zwei Ultimakern, die seit einigen Jahren den Großteil des 3D-Druckvolumens bewältigen, ist ihr Alter mittlerweile anzusehen. Die Zahl der Ausfälle häufte sich im letzten Semester, die Drucker konnten mit Ersatzteilen jedoch stets wieder zum Laufen gebracht werden. Wir schätzen dass wir die Druckernoch längere Zeit weiterbetreiben können. Auch weiterhin wird ein Großteil der Bestellungen auf den beiden Ultimakern abgearbeitet. Im Zuge der Arbeitssicherheit wur-

den einige Anschaffungen getätigt. Da der Formlabs Form 2 mit gesundheitsschädlichem Resin arbeitet, sind Nitrihandschuhe unabdingbar. Für das Schleifen und Nachbearbeiten der ausgehärteten Teile wurden Staubmasken und Schutzbrillen angeschafft.

Über das letzte Semester gewann die Druckerei eine handvoll neuer Referatsmitglieder. Der Skripten- und 3D-Druck kann durch die Anzahl an Mitarbeitern mit einem angenehmen Arbeitsaufwand pro Person bewältigt werden.

Am Ausschuss am 29.04.19 setzten sich die Druckreferenten zudem für den lange ausstehenden Kauf von Werkzeug ein. Es werden ein Akkuschrauber, ein Multimeter, eine Lötstation sowie Zubehör angeschafft. Diese wurden explizit nicht für die ausschließliche Verwendung in der Druckerei angeschafft.

Für die Zukunft steht an, das neue Drucktool in Betrieb zu nehmen. Dieses soll auch den Workflow zwischen Skripten und Druck beim Skriptendruck erleichtern. Dieser findet zur Zeit per Mail statt, was gelegentlich zu Fehlkommunikation führt.

Beim traditionellen Druckerei-Aufräumen haben wir die Druckerei auf- und umgeräumt. Hierbei konnte sich auch ein interessierter Student einen Eindruck von der Arbeit in der Druckerei machen. Wir hoffen, die Druckerei übersteht die anstehende Unity in diesem Zustand.

An dieser Stelle möchten wir nochmals darauf hinweisen, dass sich in der Druckerei vielerlei an giftiger und gesundheitsschädlicher Stoffe befindet. Beispielsweise das Harz des Form 2 haftet an vielen Werkzeugen und Werkstücken die offen herumliegen. Die Benutzung von Maschinen in der Druckerei durch Unbefugte kann zu schweren Verletzungen oder finanziellen Schäden führen. Diese beiden Punkte machen die Druckerei besonders ungeeignet als Sitzungsraum. Generell gilt, dass die Druckerei kein Aufenthaltsraum für Uneingewiesene ist und auch der Verzehr von Lebensmitteln in dieser genauer Überdacht werden sollte. Widerstandsfähigere Türschließmechanismen sind in Arbeit.

Raumbeauftragte

Im vergangenen Semester war Franziska Moßner die Räumlichkeitsbeauftragte der MPI.

Meine Aufgabe ist es, darauf zu achten, dass jeder dazu beiträgt, die Fachschaftsräumlichkeiten sauber zu hal-

ten und ggf. sauber zu machen. Zudem bin ich Ansprechpartner für alles rund um Sauberkeit und Ordnung.

Dieses Semester gab es mehrfach Aufräumaktionen, die besonders den Böden und der Küche galten. Herzlichen Dank an Alle, die regelmäßig mitgemacht haben. Dank dieser ist auch der Silberfischchen Befall zurück gegangen.

Ein neues Ordnungssystem in der Küche und im Küchenschrank wurde eingeführt (und bis dato leider konsequent ignoriert). Die really usefull Boxes sind bereits angekommen und werden in Zukunft hauptsächlich im Küchenschrank und auf der Theke zum Einsatz kommen.

Ein neues Wischmopp-Set und ein neuer Staubsauger runden die Anschaffungen dieses Jahr ab. Der Staubsauger ist noch nicht da, also in perfektem Zustand.

Für das kommende Semester würde ich mir wünschen, dass nicht immer nur die Gleichen sich für unsere Räume engagieren, sondern jeder seinen Teil macht und im Speziellen, niemand seine eigenen Sachen rumliegen lässt. Ab sofort werden fleißige Putzer auch belohnt.

Informationsreferat

Im vergangenen Semester war ich, Andrea Matécsa, Informationsreferentin der Fachschaft Mathe/Physik/Informatik.

Die Aufgabe des iRefs ist es Informationen von der Fachschaft nach außen

zu tragen. Als Mittel dazu stehen uns die Fachschaftswebsite, der Fachschaftsnewsletter, Facebook, Twitter, Instagram sowie die Infoscreeens in der Magistrale des MI-Gebäudes und in der UBahnen zur Verfügung.

Dieses Semester wurde unser Referat um 2-3 Mitarbeiter größer, allerdings gab es keine eindeutige Aktivität von den Neulingen. Doch die Mitarbeiter, die schon in der Fachschaft aktiv waren, bzw außerhalb vom iRef noch immer sind, haben im Referat öfters mitgeholfen.

Marius Anger und einige Kommilitonen aus der Physik haben sich während den Ferien zusammengestellt und an der Webseite gearbeitet. Sie haben sich neue Konzepte ausgedacht und diese umgesetzt, um eine bessere Webseite für die Fachschaft zu erstellen. Nun steht eine Anfrage an, ob der CompRef uns eine Testumgebung zur Verfügung stellen kann.

Unsere Facebookseite wächst stets und hat inzwischen ca 2090 "Gefällt mir"-Angaben bzw. Followern. Das entspricht einem Anstieg von mehr als 100 Likes seit der letzten Wahlversammlung. Es werden regelmäßig Posts auf der Facebookseite erstellt, egal ob Eventwerbung der Fachschaft oder Vermittlung von Fakultätsinformationen. Darum haben sich hauptsächlich Angela Gleißl und ich gekümmert.

Unser Twitteraccount hat über 170 Follower. Ein riesen Dankeschön an alle, die bei der Pflege der Seite beitragen/beigetragen haben. Dieses Semester hat sich Kiwi hauptsächlich um die Posts gekümmert.

Die Instagramseite hat 306 Abonnenten und bei Gelegenheit werden dort auch posts erstellt. Diese Seite wird aber weniger für ernste Werbung benutzt, da dafür die Facebookseite da ist.

Das Fachschaftswiki ist Aufgabenbereich des iRefs. Allerdings gab es dieses Semester keine weiteren Änderungen/Erweiterungen.

Ich habe dieses Semester meinen Referentenposten nicht ernst genug nehmen können.

Hauptsächlich, weil ich mich um mein Studium kümmern musste. Diese Mühe, die ich mir gegeben habe, möchte ich ab jetzt nur noch als

Mitarbeiterin, aber nicht als Referentin Tätigen. Ich brauche jetzt mehr Zeit für mein Studium und möchte mich deswegen nicht nochmal aufstellen lassen.

Vielen Dank an alle, die aktiv im iRef mitgemacht haben und allen, die uns mit Informationen versorgt haben.

Lagerbeauftragter

Im abgelaufenen Wintersemester 2018/19 war ich, Frederic Naumann, Lagerbeauftragter der FSMPI. Ich habe nach bestem Wissen und Gewissen versucht, die Ordnung im Lager aufrecht zu erhalten, was leider nicht immer gelang. Eine größere Aufräumaktion gab es bereits vor Beginn meiner Amtszeit und ist auch nach der Unity auch wieder angedacht. Dank gilt hierbei allen, die mitgeholfen haben, und denen, die davon absehen, Dinge im Lager nicht einfach irgendwo hinzuwerfen, sondern sie gleich in das dafür vorgesehene Regalfach verbringen. Außerdem habe ich mich um die Ausleihanfragen gekümmert, diese hielten sich aber in Grenzen.

Veranstaltungsreferat

Im Wintersemester 18/19 waren Florian Herick, Franziska Günzinger und Viktoria Kirchleitner die Referenten des Veranstaltungsreferats der FSMPI.

Wie in den vorigen Semestern auch hat der Spieleabend wieder an jedem Montagabend stattgefunden. Dieser war wieder sehr beliebt und mit ungefähr 200 Teilnehmern gut besucht. Zu Weihnachten gab es erneut den altbewährten Waffelverkauf, welcher wieder gut ankam.

Im Rahmen der SET gab es erneut ein Reallife Scotland Yard, welches allerdings aufgrund des Tages der offenen Tür der TUM um eine Woche verschoben werden musste. Mitegespielt haben schlussendlich etwa 200 Studenten. Alle hatten viel Spaß und wir hoffen sie auch beim nächsten Spiel zu treffen.

Am 29.11 hat die Lanparty stattgefunden. Aufgrund eines erneuten Wechsels im zuständigen Gebäudepersonal hätten Reinigungskosten anfallen sollen. Wir danken allen die uns geholfen haben, diese zu umgehen und klarzustellen, dass es sich um keine Party im herkömmlichen Sinne handelt. Es haben etwa 200 Studenten teilgenommen und alle hatten viel Spaß.

Die Referenten des Veranstaltungsreferats haben am 18.11 die Spielwies'n besucht. Dort wurden neue Spiele für den Spieleabend getestet und gekauft. Im Rahmen der Spielwies'n vor 2 Jahren wurde der Kontakt zu Mystery Games hergestellt. Diese besuchten uns nun beim Spieleabend am Montag, den 29. April 19. Alle hatten Spaß bei den Mystery Boxes und wir hoffen wir können dieses Special erneut anbieten.

Außerdem gab es wieder eine Inventur der Spiele des Spieleabends, bei der der Inhalt aller Spiele kontrolliert wurde. Aufgrund großzügiger Spenden, nahm der Bestand unserer eigenen Spiele zu, weshalb das Spieleangebot von Semester zu Semester immer größer wird.

Wir bedanken uns bei allen Mitarbeitern und bei den Helfern auf all unseren Veranstaltungen und bitten um Entlastung für das Wintersemester 2018/19.

Gleichstellungsbeauftragte

Im vergangenen Semester waren Agnes Zinth, Lukas Reitschuster, Mario Hopf und Angela Gleißl die Gleichstellungsbeauftragten der Fachschaft Mathe/Physik/Informatik.

Wie in den vergangenen Semester haben wir primär als Ansprechpart-

ner*innen fungiert. Dabei war die Menge an Vorfällen von denen uns berichtet wurde erneut sehr niedrig. Dies ist wohl unter anderem auf den geringen Bekanntheitsgrad der Gleichstellungsbeauftragten zurückzuführen.

Über die reine Ansprechpartner*innenfunktion hinaus haben wir eine Änderung der Website angestoßen und betreut. Unsere Website ist nun mit Genderstar gegendert.

Außerdem waren wir bei einem Vernetzungstreffen mit dem AStA und anderen Fachschaften vertreten. Es wurde intern beschlossen, dass unsere Gleichstellungsbeauftragten auch als erste Ansprechpersonen für Diversity-Themen in den MPI-Fakultäten fungieren sollen.

Hochschulpolitisches Referat

Im Wintersemester 18/19 waren Aysel Kotil und Alexia Pagkopolou die Referenten des hochschulpolitischen Referats der FSMPI.

Das HoPo-Referat hat neue Mitglieder bekommen. Der Nachwuchs hat es ermöglicht, sinnvolle Diskussionen über hochschulpolitische Themen zu führen und Ideen einzubringen. Eine Liste aus Diskussions- und Verbesserungsvorschlägen an den Fakultätsrat wurde zwar vorbereitet aber noch nicht veröffentlicht.

Das Hopo-Referat hat die FSR-Vorbesprechungen eingeführt, die von Physik-, Mathe- und Infovertretern unterstützt wurden. Die Vorbesprechungen sind auch protokolliert und an den Ausschuss weitergeleitet worden. In diesen Vorbesprechungen wurde die Tagesordnung der FSR-Sitzungen diskutiert und mögliche Fragen geklärt.

Um den Kontakt zwischen der Fachschaft und den Semestersprechern zu verbessern hat das Referat eine Umfrage an die Sprecher gesendet. Die Umfrage bestand aus den Fragen, die für die Evaluation der allgemeinen Zufriedenheit der Semestersprecher (und davon abgeleitet auch die von allen Studenten) gedacht waren. Das Ziel war es herauszufinden, wo die einzelnen Probleme in jeweiligen Studiengängen liegen und was man verbessern kann. Die Ergebnisse wurden intern im Referat besprochen und ebenso stichpunktartig in eine Liste eingetragen.

Für Fragen stehen wir unter hopompi@fs.tum.de zur Verfügung und bedanken uns für die Zusammenarbeit in der Fachschaft.

Finanzreferat

im Wintersemester 2018/2019 waren Benedikt Seidl und Vincent Bode die Finanzreferenten der Fachschaft MPI. Abseits vom Tagesgeschäft gab es folgende Punkte:

Eine Aufgabe des Finanzreferats dieses Semester war die finanzielle Betreuung des Winterballs. Der Winterball verlief aus unserer Sicht insgesamt reibungslos und zufriedenstellend. Die finale Abrechnung wurde erstellt. Des Weiteren laufen die Vorbereitungen für die Unity.

Folgende größere Anschaffungen wurden getätigt: keine.

Folgende Quartale wurden erfolgreich abgerechnet und an Frau Kittel übermittelt: keine. Die folgenden Quartale sind noch nicht abgerechnet: Q2 & Q3 2018 (fertig, noch nicht übermittelt), Q4 2018 (nicht fertig, Ergänzungen notwendig), Q1 2019 (nicht bearbeitet). Im vergangenen Geschäftsjahr hat euer Finanzreferat für euch mehr als 750 Transaktionen verarbeitet.

Das Finanzreferat bewertet die Gesamtsituation derzeit als befriedigend.

Die Suche nach nachfolgenden Finanzreferenten läuft mit freundlicher Unterstützung unserer Vereinsvorstände und weiteren Fachschaftenden weiter, jedoch ist leider noch kein Erfolg zu vermelden.

Gerne könnt ihr eure Fragen an uns per E-Mail oder in Person stellen.

Wir bedanken uns bei den übrigen Referaten, Beauftragtentüchern und der aktiven Fachschaft sowie bei den Vereinsvorständen, Frederic Naumann und Albert Stark, allen Vereinsmitglieder*innen sowie bei allen externen Mitwirkenden für die erfolgreiche Zusammenarbeit und bitten um Entlastung für dieses Semester.

Aushangsbeauftragte

Im vergangenen Semester waren Andreas Wilhelmer und Philipp Wittmann Aushangsbeauftragte der Fachschaft Mathematik/Physik/Informatik.

Unsere Aufgabe war es Aushänge aller Art entgegenzunehmen, gegebenenfalls zu genehmigen, die genehmigten Aushänge im MI-Gebäude auszuhängen und abgelaufene Aushänge zu entfernen. Im Allgemeinen wurden Aushänge für maximal vier Wochen genehmigt. Ausnahmen hiervon wurden nur für einzelne interne Veranstaltungen gemacht (z.B. maiTUM).

Im Normalfall wurde diese Aufgabe wöchentlich wahrgenommen, wobei

in der vorlesungsfreien Zeit Abwesenheitsbedingt zum Teil auch längere Wartezeiten zu verzeichnen waren.

Wir bedanken uns bei allen aktiven Fachschaftlern die nebenbei Aushänge entgegengenommen und abgelaufene Aushänge entfernt haben.

Getränkebeauftragter

Im Wintersemester 2019 war Philipp Wittmann Getränkebeauftragter. Es wurde dafür gesorgt, dass regelmäßig (etwa jeden zweiten Montag) eine Getränkelieferung kam und sich von jeder der 14 Getränkesorten genug im Lager befindet.

Neuerungen: Coca Cola wurde durch Pali Cola und Apfelschorle durch naturtrübe Apfelschorle ersetzt.

Einen herzlichen Dank an alle Helfer*innen für die Unterstützung beim Kästentragen und -stapeln.

Besonderer Dank gilt all jenen, die sich dafür einsetzen, dass der Getränkevorrat der Küche üppig und das Lehrgut hinter der Tür gering bleibt.

Skriptenreferat

Im vergangenen Wintersemester waren Dániel Somogyi, Philipp Wittmann und Daniel Hoff Skriptenreferenten, wobei die drei Fächer Informatik, Mathematik und Physik nach Zuständigkeit unter ihnen aufgeteilt waren und fachübergreifende Aufgaben gemeinsam erledigt wurden.

Auch im Wintersemester 2018/19 konnten wir dank unserer fleißigen Helfer an jedem Wochentag mindestens einen Verkaufstermin anbieten und auch in den Semesterferien den Verkauf regelmäßig öffnen. Vielen Dank dabei an die Verkäufer Lisa Kaldich, Franziska Moßner, Andreas Wilhelmer und Andrea Matécsa sowie an die fleißigen Drucker für die gute Zusammenarbeit und die zuverlässige Versorgung mit Skripten!

In den einzelnen Fachbereichen gab es im vergangenen Semester folgende Neuerungen:

In der Informatik gab es diesmal eine große Auswahl an Skripten. Hierfür ist besonders auch Lisa Kaldich zu danken, die im Zusammenarbeit mit dem Referenten Dániel Somogyi mit mehreren Professoren auch längere Verhandlungen eingegangen ist. Wir hatten dadurch Skripten in allen Fachbereichen, die Studenten der Informatik, Games Engineering oder Wirtschaftsinformatik benötigen. Dennoch gab es natürlich (besonders kleinere) Fächer, auf die wir nicht eingehen konnten.

Hierfür wird für das kommende Sommersemester ein Skriptenantrag eingeführt, mit dem fleißige Studenten selbst die Erlaubnis beim jeweiligen Professor einholen können, wodurch wir einzelnen Anfragen mehr Beachtung schenken können. Für das SS 19 wurden viele Fächer angefragt, hauptsächlich die Pflichtfächer für die Informatik haben wir fast alle zugesagt bekommen. Nebenfächer und Fächer aus der Wirtschaft wurden leider fast alle abgelehnt, wir haben jedoch bewusst weniger verhandelt als im vergangenen Semester, um den Skriptenantrag experimentell zu probieren. Während des gesamten Semesters wurde Lisa Kaldich aktiv als Nachfolger des Referenten eingelernt und hat gute und zuverlässige Arbeit gezeigt.

In den Semesterferien hat die TUM-SOM um den Druck einiger Skripten aus unseren Fächern gebeten, was Problemlos geregelt wurde. Wir hoffen auf weitere Zusammenarbeit.

Zu semesterbeginn gab es aus mehreren Gründen einen Engpass an Informatikskripten, die Problematiken sind inzwischen jedoch alle behoben, und es finden sich alle bisher zugesagten Skripten im Verkauf.

In der Mathematik wächst die Auswahl von Skripten mit jedem Semester. In diesem Wintersemester (18WS) wurden sogar mehr als doppelt so viele verschiedene Skripte angeboten wie im Vergangenen (17WS). In diesem Semester (18WS) wurde zum ersten mal ein Skript, das erst Ende des Semesters fertig gestellt wurde, gedruckt und erfolgreich in großer Menge verkauft. In der Physik gab es eine durchschnittliche Anzahl an Skripten. Da wir einen Großteil unserer Skripten von einem Professor erhalten haben, haben wir von diesem jetzt die Erlaubnis bekommen, dessen Skripten auch in kommenden Semestern ohne erneute Genehmigungsanfrage Drucken zu dürfen.

An dieser Stelle bedanken wir uns für das Vertrauen und die wunderbare Zusammenarbeit mit allen Beteiligten.

Im kommenden Semester wird sich Dániel Somogyi nicht mehr zur Wahl stellen, sondern die eingelernte Nachfolgerin vorschlagen. Er wird jedoch über das gesamte Semester als Ansprechpartner für Sie erreichbar bleiben.

Daniel Hoff, welcher Korbinian Eschbaum in diesem Semester während seines Auslandssemesters vertreten hat, wird sich ebenfalls nicht mehr zur Wahl stellen lassen. Stattdessen wird sich Korbinian Eschbaum, welcher Daniel Hoff während

des Semesters bei Fragen zur Seite stand, wieder zur Wahl stellen lassen. Ebenso wird auch Philipp Wittmann sich nicht mehr zur Wahl stellen. Nachfolger werden gesucht.

Garching Referat

Im Wintersemester 18/19 war Jonas Erasmus Garching Referent.

Es wurde von der TUM Verwaltung und der Stadt Garching die anstehenden wichtigen Termine am Campus erfragt. Zusätzlich wurde der Zeitplan für den Umzug der Elektrotechnik an den Campus konkretisiert.

Ansonsten bedanke ich mich für alle Fachschaftler die Informationen weitergeleitet haben und interessante Ideen für den Campus vorgeschlagen haben.

Umfragerreferat

Im vergangenen Semester waren Katharina Eichinger, Moritz Heimbächer und Lukas Vogl Umfragerreferenten.

Alle Evaluationen des Wintersemesters wurden planmäßig durchgeführt. Jedoch kam es wegen von Kapazitätsgrenzen des Servers zu Problemen beim E-mail-Versand (insbesondere bei der Informatik). Dieses Problem wurde nun durch Umzug der Evaluationssoftware auf einen größeren Server behoben. Aufgrund der geringen Umfragebeteiligung wurde ein neues Konzept zum Anschreiben der Professoren entworfen, das vorsieht mehrere E-mails und Erinnerungen zu schicken.

In der Mathematik konnten mehrere neue Mitarbeiter angeworben werden. Neben der Durchführung der Evaluation steht aktuell die rechtliche Frage der Veröffentlichung der Ergebnisse noch offen, die im Sommersemester abschließend geklärt werden soll. Aufgrund von persönlichen Gründen wurde Moritz ab Mitte Dezember von Michael Brunner vertreten, der mit Unterstützung der anderen Referenten die Arbeit fortgeführt hat.

Die Server der Umfrage wurden dieses Semester upgedatet und weiter in das Management des Comprefs zur besseren Wartung integriert.

Moritz Heimbächer und Katharina Eichinger lassen sich nicht mehr zur Wahl als Referenten aufstellen. Als Nachfolger werden Michael Brunner in der Informatik und Maximilian Windsheimer in der Mathematik vorgeschlagen. Beide wurden über das Semester hinweg eingearbeitet. Katharina wird noch Ansprechpartner für die Mathematik bleiben. Lukas Vogl lässt sich wieder für die Physik zur Wahl aufstellen.

Computerreferat

Neben dem üblichen Tagesgeschäft wie beispielsweise dem Anlegen von Accounts und Zurücksetzen von Mailinglistenpasswörtern, wurde weiter an der Migration und Verbesserung der IT gearbeitet.

In Rahmen einer Modernisierung wurde die der Fachschafts-IT zu Grunde liegende Infrastruktur modernisiert und ausgetauscht. Anbei die "Management Summary" über die durchgeführten Änderungen.

Im Gegensatz zum früheren Setup sind wir nun redundant über zwei Glasfasern zur RBG angeschlossen. Diese beiden Glasfasern enden an zwei verschiedenen Line Cards bei der RBG, d.h. jeglicher einzelner Ausfall bei der RBG (einzelner Switch, einzelnes Kabel, im Zweifel auch Glasfaser RBG<->LRZ) betrifft die Verfügbarkeit der Fachschaftsinfrastruktur nicht mehr.

Dies konnte auch Ende letzten Jahres beobachtet werden nachdem bei einem Storageausfall der RBG nach und nach alle Systeme bis zum eduroam an einem Wochenende ausfielen und die Fachschaftsinfrastruktur problemlos weiter lief.

Die Glasfasern im Serverraum terminieren inzwischen nicht mehr auf einem von der RBG gemanagten Switch sondern auf zwei von uns administrierten Switches in einem Hochverfügbarkeitscluster. Dies ermöglicht uns intern eigene VLANs zu definieren, so konnten wir unsere Netze logisch bereits auftrennen (Netze für Storage, 2x DMZ, FS-intern, Internet etc). In Zukunft soll hier noch weitere Arbeit geleistet werden um den zeitgemäßen sowie zukunftssicheren Betrieb unserer Infrastruktur gewährleisten zu können.

Internetverkehr wird zentral an einem redundanten Sophos Firewallcluster terminiert. Früher gab es an dieser Stelle gar keine Firewall, d.h. alle Server, Minions und Privatgeräte waren direkt und ungefiltert aus dem Internet erreichbar. Nun schützt die Firewall unsere internen Netze und wir planen Vereinfachungen bzgl. Netzzugang (evtl Abkehr vom Macadressenfilter).

Die Daten der Server liegen nun nicht mehr auf Platten in den Servern selber sondern werden nun auf einem dedizierten Storagecluster gelagert. Dieser besitzt pro Storage Node 32TB Speicher in einem RAID Verbund (=effektiv nutzbar: ca. 20TB). Der Storage ist intern und zum Switch jeweils über 2x10G redundant verbunden.

Die Server verwenden statt einem selber gebauten Virtualisierungssetup nun Proxmox. Dies erleichtert uns massiv die Handhabung und den Failoverbetrieb. Da Proxmox auf Debian aufsetzt war Migration und Integration gut machbar und durch unsere Beiträge haben wir Support seitens des Herstellers und unterstützen die Weiterentwicklung von freier Software.

Diese Änderungen sind Ergebnisse langer und ausgiebiger Diskussionen und Planungen über die letzten 2,5 Jahre(!). Dabei war das *gesamte* Compref beteiligt und wir haben alle unsere Einzelbeiträge geleistet.

In Zukunft planen wir noch diverse Veränderungen an Kerninfrastruktur. Beispielsweise planen wir Valhalla (Applikationsserver) und Freyr (Webserver) auf mehrere Server zu splitten und neu aufzusetzen. Unser Nutzer- und Berechtigungssystem soll auch zu Gunsten besserer Wart- und Erweiterbarkeit sowie erhöhter Interoperabilität reformiert werden. Desweiteren wollen wir unsere Monitoring und unsere Loganalysefähigkeiten ausbauen und weiter verbessern.

Wir bedanken uns bei der Fachschaft MPI für das in uns gesetzte Vertrauen. Selbst wenn unsere Entscheidungen manchmal schwierig nachvollziehbar wirken oder unsere Responsetime manchmal etwas träge ist versuchen wir unser Bestes im Sinne der Fachschaft MPI sowie der studentischen Vertretung der TU München zu geben. Bei Nachfragen, Vorschlägen und Kritik jeglicher Art stehen wir unter compref@fs.tum.de jederzeit Rede und Antwort. Sollte es seitens Einzelner gesteigertes Interesse an unserer Arbeit geben sind wir gerne bereit auch auf Detailfragen einzugehen, spricht uns dafür einfach an.

Weitere Themen waren bzw. sind aktuell unter anderem:

- * Einführung eines Ticketsystems, welches dann bei Bedarf auch von der Fachschaft genutzt werden kann
- * Aktualisierung des Umfrageservers loki auf Debian Stretch und Einarbeitung des Umfragerreferats in die Server Infrastruktur
- * Tausch des LDAP Zertifikats, welches aufgrund der zentralen Rolle des Dienstes und CA Pinning aufwändiger war
- * Verbesserung der Automatisierung mit ansible und Dokumentation der regelmäßig anfallenden Tätigkeiten
- * Kontinuierliche Wartung der Infrastruktur, z.B. Reparatur und Neuinstallation der Getränke terminals

Wir suchen dich!

Du hast Spaß an Teamarbeit, bist kreativ und möchtest dich gerne für deine Kommilitonen engagieren? Dann werde Teil des impulsiv-Redaktionsteams und hilf mit beim Erstellen des Magazins der Fachschaft MPI! Wir sind jedes Semester immer auf der Suche nach motivierten Neuzugängen. Egal ob du gerne Artikel schreiben willst, mit einem professionellen Programm das Magazin layouten möchtest, das Cover designen oder Artikel korrekturlesen willst, wir freuen uns über deine Unterstützung. Wenn du mitmachen willst, schreib uns am besten eine E-Mail an impulsiv@fs.tum.de.

Wir freuen uns von dir zu hören!

We want you!

Do you like working in a team? Are you creative and would like to actively contribute to student life at our university? Then join us as a member of the impulsiv editorial staff and help us create the student council magazine! We are always looking for motivated, new members, no matter which semester you are in. Whether you would like to write articles, layout the magazine with professional software, design the cover or proofread articles, we would love your support. If you would like to contribute, just drop us a mail at impulsiv@fs.tum.de.

We are looking forward to hearing from you!



Ausgabe 134 | SoSe 2019

Zeitschrift der Fachschaft
Mathematik/Physik/Informatik

Herausgegeben von der
Fachschaft MPI,
Studentische Vertretung der TU
München
Boltzmannstr. 3, 85748
Garching bei München
Tel. (089) 289-18545
E-Mail: fsmpi@fs.tum.de

V.i.S.d.P.
Christoph Wen

Redaktion

Abhimanyu Sharma, Christoph
Wen, Regina Bühler, Duc Huy,
Dinh, Iulia Fekete, Jonas Habel,
Severin Kathke, Julia Kowalczyk,
Jason Lochert, Sebastian Soto
Gaona, Jacob Zhang

Layout & Cover

Christoph Wen

Korrektur

Regina Bühler, Jonas Habel,
Severin Kathke, Jacob Zhang

Druck

Flyeralarm (Umschlag),
FSMPI-Druckreferat (Heft)

Bildnachweise

pixabay.com: 8, 22
pexels.com: 1, 15

Auflage

1000 Exemplare

Rechtliches

Alle Rechte vorbehalten.
Nachdruck oder Vervielfältigung
aller Teile nur bei schriftlicher
Genehmigung, ausdrücklicher
Quellenangabe und Zusendung
eines Belegexemplars.
Namentlich oder entsprechend
gekennzeichnete Artikel geben
die Meinung ihrer Verfasser
wieder, welche nicht unbedingt
mit der Meinung der Redaktion,
Herausgeber oder des V.i.S.d.P.
übereinstimmt. Ausgewiesene
Marken gehören ihren jeweiligen
Eigentümern.



Die CQSE GmbH wurde 2009 als Spin-Off der Technischen Universität München gegründet und hat inzwischen 35 Mitarbeiter. Wir bieten innovative Beratung und Produkte rund um das Thema Softwarequalität. Unsere Kunden sind beispielsweise Softwarehäuser, Versicherungen und Automobilkonzerne.



Mehr Infos?
www.cqse.eu/career

Zur Verstärkung unseres Teams suchen wir zum nächstmöglichen Zeitpunkt

Werkstudenten (w/m)

Als Werkstudent arbeitest du zusammen mit unserem Entwicklerteam an unserer Software Teamscale und bist mit für die Implementierung neuer Features zuständig.

Dein Aufgabenfeld:

- Weiterentwicklung des Web Front Ends
- Mitarbeit an der Analyse-Engine von Teamscale
- Weiterentwicklung der unterschiedlichen IDE-Integrationen

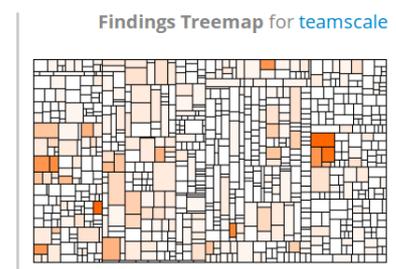
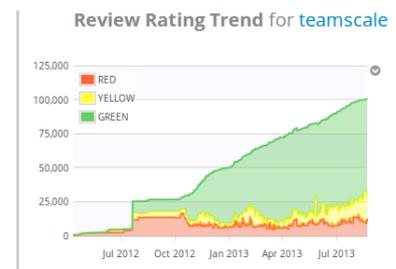
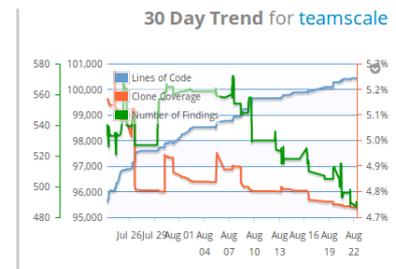
Dein Profil:

- Angefangenes (Wirtschafts-)Informatikstudium
- Interesse an Softwarequalität
- Motivation, selbst Code von hoher Qualität zu schreiben
- Erfahrung mit Java/JavaScript/CSS von Vorteil
- Eigenständiges Arbeiten

Wir sind ein tolles Team erfahrener Informatikerinnen und Informatiker und bieten dir persönliches Feedback zu deiner Arbeit – beispielsweise durch Code Reviews – und eine Rundumversorgung mit Obst, Kaffee, Cola und Wasser.

Eine besonders hohe Verträglichkeit mit deinem Studium liegt uns dabei sehr am Herzen. Du kannst dir deine Zeit frei einteilen, bei Bedarf im Home-Office arbeiten oder freinehmen.

Selbstverständlich bist du als Teil unseres Teams zu unseren Firmenevents eingeladen (z. B. Grillfest, Bouldern, Filmnacht oder unsere Weihnachtsfeier).



Interessiert? Dann sende deine Bewerbung bitte an:
Elmar Jürgens (juergens@cqse.eu)

01001100 01100101 01110010 01101110 01100101 00100000
01110101 01101110 01110011 00100000 01101011 01100101
01101110 01101110 01100101 01101110 00100000 01100010
01100101 01101001 01101101 00100000 01010100 01100101
01100011 01101000 01100100 01100001 01111001 00100000
01101111 01100100 01100101 01110010 00100000 01100010

Agile Softwareentwicklung

Künstliche Intelligenz

DevOps & Cloud

Einmal im Monat öffnet TNG seine Türen für Gäste. Im Rahmen der Open Techdays kannst Du einen unserer regelmäßigen Weiterbildungstage miterleben. Du lernst nicht nur unsere Firma, Mitarbeiter und Karriere-möglichkeiten in entspannter Atmosphäre kennen, sondern Dich erwartet auch ein spannendes und vielfältiges Vortragsprogramm. Das aktuelle Programm findest Du hier: www.tngtech.com/opentechday

Bei Interesse, für weitere Informationen und zur Anmeldung, melde Dich unter recruiting@tngtech.com.

Wir freuen uns auf Dich!



TNG Technology Consulting GmbH
Beta-Straße 13a | 85774 Unterföhring
+49 89 2158 996-6 | www.tngtech.com