

impulsiv

magazin



FACHSCHAFT
MPI • TU
MÜNCHEN

#film

Werk- student

m/w/d

**In realen Softwareprojekten echten
Mehrwert schaffen!**

WAS — Software höchster Qualität entwickeln — In anspruchsvollen
Kundenprojekten arbeiten — Technisches Wissen austauschen

WER — Studium Informatik bzw. Schwerpunkt Informatik
— Programmierkenntnisse — Kenntnisse in Software Engineering,
Datenbanken, Compilerbau, Algorithmen, Datenstrukturen

WARUM — 100% Teil des Projektteams — Lernen von Top-Informatikern
— Wahl des zeitlichen Umfangs — Teamevents

WO — München, Köln, Stuttgart, Nürnberg, Hamburg, Hannover,
Madrid, Tallinn

Ausführliche Informationen zu unserem Jobangebot auf:
itestra.com/career



EDITORIAL

Liebe Leserinnen und Leser,

mehr als ein Jahrhundert lang haben uns Filme inspiriert und unseren Horizont erweitert. Diese *impulsiv*-Ausgabe ist dem Film gewidmet; von Filmfestivals bis zur Filmmusik. Ihr findet sogar eine Liste von Filmempfehlungen, die von der Fachschaft zusammengestellt wurde. In Zusammenarbeit mit dem *Reisswolf* hatten wir auch die Gelegenheit, einen Rundgang hinter die Kulissen der neuen Mensa zu machen und hoffentlich eure Fragen beantwortet zu bekommen.

Wir hoffen, dass euch diese Ausgabe gefällt, und viel Erfolg in der anstehenden Klausurenphase!

Die *impulsiv*-Redaktion

Dear readers,

more than a century of films have inspired us and broadened our horizons. This issue of *impulsiv* is dedicated to film, from film festivals to film music. We've even included a list of movie recommendations picked by the student council. In cooperation with *Reisswolf*, we also had the opportunity to get a tour behind the scenes of the new Mensa.

We hope you enjoy this issue, and all the best for your exams!

The *impulsiv* editorial staff



Abhim

Abhimanyu Sharma | Referent

Abhimanyu Sharma
Redakteur



CW

Christoph Wen | Referent

Christoph Wen
Layout



Regina Bühler
Organisation



Duc Huy Dinh Le
Redakteur



Jonas Habel
Redakteur



Iulia Fekete
Redakteurin



Severin Kathke
Redakteur



Julia Kowalczyk
Redakteurin



Sebastián Soto Gaona
Redakteur



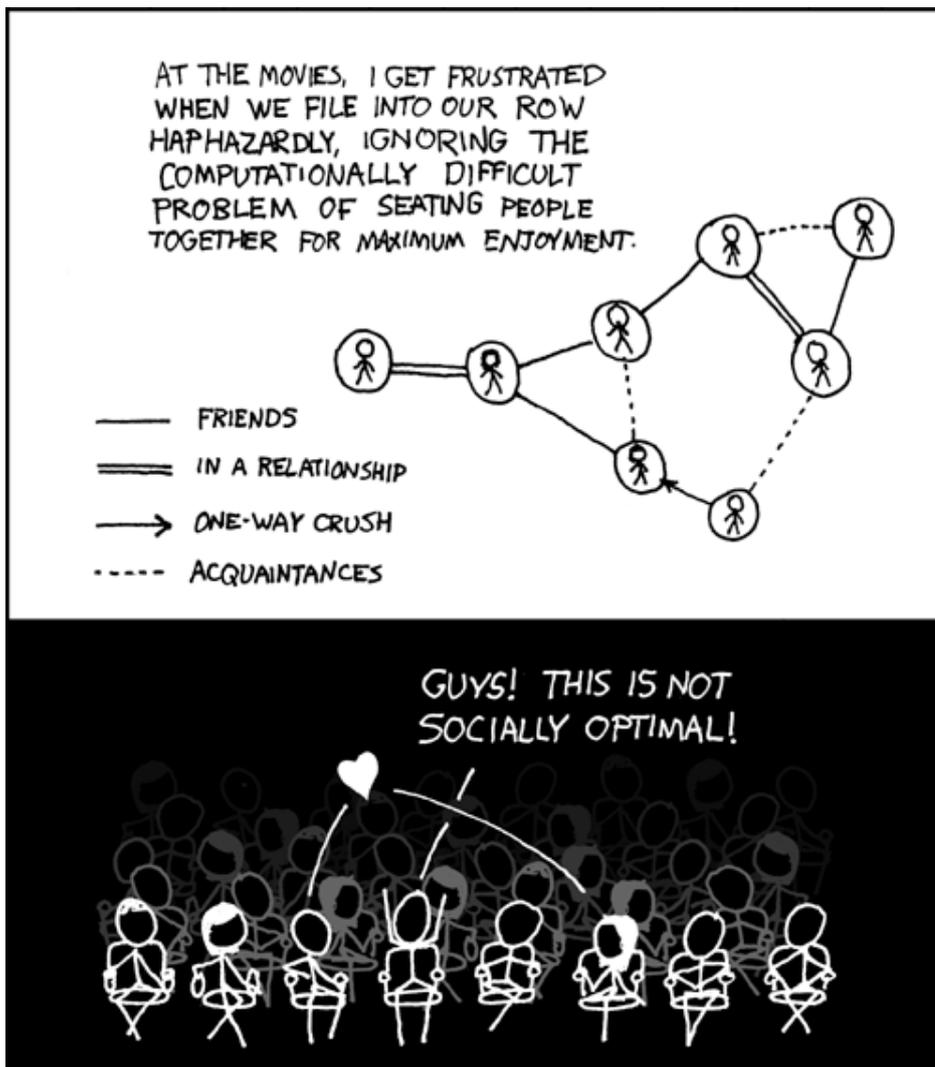
Jacob Zhang
Redakteur

Inhalt

- 6 Die Welt auf der Leinwand**
Dein Guide zu Filmfestivals in und um München
- 8 Der tu film**
Ein kleiner Blick hinter die Kulissen des Kinos
- 12 Klassentreffen**
- 15 365€-Ticket auch für Studenten?**
Dafür kämpft das Referat für Mobilität
- 16 Filmempfehlungen aus der Fachschaft**
- 18 Fragen und Antworten zur neuen Mensa**
Interview mit Gregor Fricke und Gabriele Niethammer
- 23 2020 forecast by movies**
- 24 The new Mensa**
Behind the scenes
- 26 Leitmotif**
Telling stories without words
- 30 The Agony of Choice**
A Buying Guide for a Photographer or Videographer
- 33 Changing my sleep habits with an app!**
App Review
- 35 Train your brain - Quiz**
Sprachrätsel und Brain Teaser
- 36 Eventkalender**
Was? Wo? Wann? Alles auf einen Blick!

xkcd

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



It's like the traveling salesman problem, but the endpoints are different and you can't ask your friends for help because they're sitting three seats down.

Permanent link to this comic: <https://xkcd.com/173/>

Die Welt auf der Leinwand

Dein Guide zu Filmfestivals in und um München

Wer bei Filmfestivals an den Glamour der Filmfestspiele in Cannes oder den roten Teppich der Berlinale denkt, liegt zwar nicht ganz falsch, sieht aber nur einen kleinen Teil der breiten Vielfalt, die diese Veranstaltungen eröffnen. So verschieden Filme sein können, so unterschiedlich sind auch Filmfestivals. Manche legen sich auf ein Genre fest, wie zum Beispiel Dokumentarfilmfestivals, oder setzen einen thematischen Schwerpunkt. Andere zeigen eine bunte Mischung aus Dramen, Komödien oder Animationsfilmen. Manche Festivals zeigen Einreichungen aus aller Welt, andere bieten regionalen Filmemachern oder studentischen Projekten eine Plattform. So ist mit Sicherheit für jeden Geschmack etwas dabei. In der Regel werden internationale Filme in der Originalfassung mit englischen Untertiteln gespielt.

Als Sparte von Filmfesten verschreiben sich Kurzfilmfestivals der Kurzform des Films, die sich trotz der zeitlichen Einschränkung – oder vielleicht gerade deshalb – unbegrenzter Optionen bedient. Dadurch erzeugt sie in einer konzentrierten, verdichteten Erzählweise spannende Unterhaltung.

Gemeinsam haben alle Filmfestivals aber vor allem eines: Über mehrere Tage hinweg geben sie Besuchern in einer oder mehreren Spielstätten die Gelegenheit zu einem einzigartigen

Kinoerlebnis. Dort kann man sich in fremde Welten entführen lassen, außergewöhnliche Geschichten erfahren, Filme fernab des Mainstreams entdecken und Weltpremieren mitfeiern. Zumeist gibt es die Möglichkeit, Regisseure und Darsteller hautnah zu erleben, da viele Festivals Publikumsgespräche mit internationalen Filmgästen veranstalten.

Für die Filmbranche und deren Künstler dienen Festivals zugleich als wichtiger Treffpunkt. Oft treten die vorgeführten Filme in verschiedenen Wettbewerbskategorien an, deren Gewinner von einer Jury gekürt wird. Im Folgenden findest du eine Auswahl einiger Filmfestivals in und um München – und vielleicht auch den ein oder anderen Tipp für die bevorstehende vorlesungsfreie Zeit.

von Regina Bühler [buehler@fs.tum.de]



20minmax Opening Night

FILMFEST MÜNCHEN 25. Juni – 4. Juli

Mit über 180 Filmen und 70.000 Besuchern ist das Münchner FILMFEST das größte deutsche Sommer-Filmfestival und damit ein Highlight im Veranstaltungsjahr in München. Hier werden unter anderem internationale Spielfilme, Dokumentationen, Fernsehproduktionen, Kurzfilme und Serien vorgestellt. Ein besonderes Erlebnis sind die abendlichen Open-Air-Vorführungen zu einem thematischen Schwerpunkt auf dem Gasteig-Forum mit freiem Eintritt.

Wer auch einen Blick auf den Nachwuchs und dessen filmische Arbeiten werfen möchte, sollte das FILMSCHOOLFEST München, das jedes Jahr im Herbst stattfindet, im Auge behalten. Ausschließlich aus studentischen Kurzfilmen besteht das Programm des FILMSCHOOLFESTS und liefert damit einen jungen und frischen Blick auf Gesellschaft, Welt und Film.

 <https://www.filmfest-muenchen.de>

 @filmfestmunich

 @filmfestmunich

 @filmfestmuenchen

International Short Film Week Regensburg 11. – 18. März

In Regensburg ist im März die Vielfalt des Kurzfilms in Form von internationalen, deutschen und regionalen Produktionen zu sehen. Außerdem gibt es in jedem Jahr ein Sondervorstellung zu einem konkreten Thema sowie ein Land, dessen Filme im Fokus des Festivals stehen. Ebenso bieten die Veranstalter ein buntes Rahmenprogramm mit Vorträgen, Workshops und Ausstellungen. Zum wahren Publikumserreger haben sich die „Plattenfilme“ entwickelt. Hier werden Stummfilme vor Ort von lokalen und internationalen DJs vertont.

 <https://www.kurzfilmwoche.de>

 @Kurzfilmwoche

 @kurzfilmwoche

20minmax Short Film Festival Ingolstadt 27. März – 3. April

Beim 20minmax Kurzfilmfestival ist der Name Programm, denn die Einreichungen, die aus der ganzen Welt stammen, haben eine maximale Länge von 20 Minuten. An jedem Tag der Festivalwoche wird eine bunte Mischung aus aktuellen und künstlerisch herausragenden Kurzfilmen gezeigt. Mit einer lockeren Atmosphäre ermöglicht 20minmax es auch leicht, mit Filmmachern ins Gespräch zu kommen. Ein Geheimtipp: Unter dem Programmpunkt „Neben der Rolle – Weird Movies Night“ sind an einem Abend die schrägsten, skurrilsten und witzigsten Einreichungen, die es nicht in den Wettbewerb geschafft haben, zu sehen.

 <http://www.20minmax.com>

 @20minmax_ingolstadt

 @20minmax.Kurzfilmfestival

DOK.fest MÜNCHEN 6. – 17. Mai

Von einer jungen Frau in Bangladesch, die vor ihrer Verheiratung Karriere machen möchte, bis zum Vorhaben der österreichischen Politik, einen Grenzzaun zwischen Tirol und Südtirol zu errichten – so vielfältig sind die Themen der Filme im Programm des DOK.fests. Jedes Jahr führt das Münchner Dokumentarfilmfestival über 150 aktuelle internationale Dokumentationen in Spielfilmlänge vor und möchte damit auf gesellschaftlicher und künstlerischer Ebene zum Dialog einladen.

 <https://www.dokfest-muenchen.de>

 @dokfest

 @dokfest

 @DOKfest

Der tu film

Ein kleiner Blick hinter die Kulissen des Kinos

Eine Welt ohne Beatles, Spielcharakter, die auf Entdeckungsreise im Internet gehen, Zombieapokalypsen oder die Geschichte eines Mannes, der zeitgleich zu Jesus lebte. Unserer Fantasie sind keine Grenzen gesetzt, wenn es darum geht, Geschichten zu erfinden. Und wie könnte man diese besser in die Welt tragen als mit einem Projektor, einer Leinwand und Filmrollen?

Genau das hat sich das „tu film“-Team zum Ziel gesetzt und bringt vom altbekannten Klassiker über den neuesten Blockbuster alles auf die große Leinwand. Und jetzt sogar nicht nur am Stammgelände, sondern auch am Campus Garching, ganz nach unserem Konzept: „Kino im Hörsaal – von Studierenden für alle“.

Solch ein Projekt schafft man aber nicht alleine. In unserem Team sind wir alle filmbegeisterte (ehemalige) Studierende, die ihre Leidenschaft rund um das Kino im tu film voll ausleben. Dabei gibt es Bereiche, die sofort offensichtlich sind, wie das Filmesichten für ein neues Semesterprogramm oder das kreative Erstellen von Werbematerialien.

Aber es gibt auch Bereiche, von denen man eher nichts weiß. Dazu gehört zum Beispiel auch die

Möglichkeit, auf Filmfestivals wie die Berlinale oder Cannes zu fahren! Nicht selten sieht man dabei den ein oder anderen Star und Sternchen und hat selbst die Möglichkeit über den roten Teppich zu gehen, über den schon Größen wie Christian Bale, Ian McKellen oder Halle Berry schritten.

Ein sehr wichtiger Bereich ist natürlich auch die Kinotechnik. Wir waren das erste Studenten kino Deutschlands, das zusätzlich zu 35mm Rollen auch digitale Filme abspielen konnte. Selbstverständlich versuchen wir noch bei jeder Gelegenheit analog zu spielen, wie zum Beispiel beim Cloud Atlas, doch altes Filmmaterial wird immer seltener. Das Filmrollenschneiden und anschließende Kleben ist eine Kunst, die langsam immer mehr in Vergessenheit gerät, bei uns aber noch groß geschrieben wird.

Bei der Technik ist auch wichtig zu sagen, dass wir bei weitem nicht von einem „einfachen“ Hörsaalbeamer aus spielen, sondern in unseren beiden Spielstätten fest verbaute Kinoprojektoren verwenden, welche besonders lizenziert sind. Eine Filmminute im Kino hat einen Speicherplatz von einem GB und dafür braucht man auch ordentliche Technik zum Abspielen. Teile unseres Teams fahren gerne auf Licht-



tu film-Team

und Tonmessen, auf der sie ihre Technikleiden-
schaft voll und ganz ausleben.

Andere Bereiche, die es im Kino zu entdecken
gibt, sind die Verbände und das Rechtliche im
Hintergrund. So können wir zum Beispiel nicht
einfach jeden beliebigen Film spielen, da zu-
erst der Rechteinhaber ausfindig gemacht wer-
den muss, mit dem dann ein Vertrag geschlos-
sen wird, damit wir den Film vorführen dürfen.
Vor allem bei älteren Filmen ist das häufig die
Suche nach der Nadel im Heuhaufen, wer auf
der Welt die Rechte an dem Film besitzt. Bei
der Recherche zum Rechteinhaber des Films
„Ghost in the Shell“ aus dem Jahr 1995 wurde
mit gut fünfzehn Verleihern und Firmen Kon-
takt aufgenommen und über drei verschiede-
ne Kontinente kommuniziert, bis endlich ein
Rechteinhaber gefunden war und wir den Film
spielen durften.

Natürlich waren das bei weitem noch nicht
alle Bereiche rund um das Kino und es gibt
noch sehr viel mehr Spannendes und Neues zu
entdecken. Der tu film gibt sein Wissen ger-
ne weiter und wir möchten alle Interessierten
und Wissbegierigen einladen, uns einfach an-
zusprechen. Selbstverständlich sind wir eben-
falls froh um eine Wissenserweiterung bei uns,
man lernt ja nie aus!

Kino ist nicht immer gleich Kino und jeder
mag einen anderen Aspekt genial finden. Fakt
ist aber: Große Produktionen gehören auf die
große Leinwand und das klappt nur im Team.
Jeder findet hier seinen Platz und hilft mit, ein
unvergleichliches Erlebnis zu schaffen, nicht
zuletzt auch der Zuschauer. Und damit bleibt
nur noch zu sagen: Film ab!

Euer tu film



Der tu film auf die Schnelle:

Studentisches Kino an der TUM

Eintritt: 3€ (für alle)

Filmbeginn: 20 Uhr

Filmvorstellungen während der Vorlesungszeit

Dienstag im HS 1200 am TUM Stammgelände

Donnerstag im MW1801 am Campus Garching

Website: www.tu-film.de

E-Mail: tu-film@tu-film.de

Newsletter: news-subscribe@tu-film.de



der tu film

Beginn: 20:00 Uhr | Innenstadt: Carl von Linde Hörsaal 1200 | Garching: MW1801 | Eintritt 3€/*5€ | OV: Original Version | www.tu-film.de

Wintersemester 2019/2020

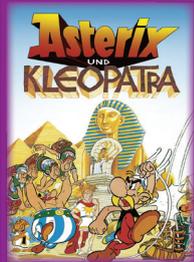
Jetzt auch in
Garching!



Do, 10. 10.



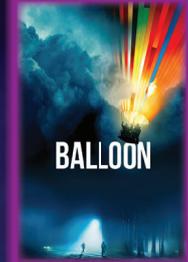
Di, 15.10.



Do, 17.10.



Di, 22.10.
Double Feature*



Do, 24.10.



Di, 29.10. OV



Do, 31.10. OV



Di, 05.11.



Do, 07.11.



Di, 12. 11. OV
Stummfilmkonzert



Di, 19.11.



Do, 21.11.



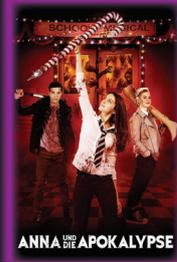
Di, 26.11.



Do, 28.11.



Di, 03.12. OV



Do, 05.12. OV



10./11./12.12.



Di, 17.12.



Di, 07.01.



Do, 09.01.



Di, 14.01. OV
Double Feature*



Do, 16.01.



Di, 21.01.



Do, 23.01.



Di, 28.01.



Do, 30.01. OV



Di, 04.02.



Do, 06.02.

Klassentreffen

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

Es ist kurz vor Weihnachten. Ich bin wieder zuhause und um genau zu sein, da sich die Definition von Zuhause inzwischen auf mehr als einen Ort beziehen kann, ich bin Zuhause Zuhause. Dort, wo ich aufgewachsen bin, dort wo ich in die Schule ging und dort, wo meine Eltern noch wohnen.

Es ist ein unausgesprochener Pakt unter allen Anfang ZwanzigerInnen, die in eine andere Stadt gezogen sind, um zu studieren oder bei einem Startup zu arbeiten oder einfach nur einmal rauszukommen, dass man an Weihnachten Plätzchen backt, Spaziergänge macht und Oma und Opa besucht, mit der Familie.

Gleichzeitig sind die Tage vor und kurz nach dieser überkommerzialisierten Kindesgeburt auch ein sehr passender Zeitpunkt, um Menschen zu treffen, die man wirklich nur an Weihnachten sieht.

Wir sind acht Jahre teils nebeneinander teils miteinander zusammen aufgewachsen und es schien uns damals undenkbar, dass wir jemals vergessen könnten, wie wir hießen. Aber nach fünf, zehn, zwanzig Jahren hat man dann

so viele andere Menschen in der Zwischenzeit kennengelernt, dass diese acht Jahre des Großwerdens doch nicht mehr ganz so präsent blieben.

Die Geschichten bleiben natürlich. Das eine Mal, als wir den Religionslehrer am ersten April in einer Art Hausrally durch das ganze Schulhaus geschickt haben. Der große Streit, als die Trennung des Lieblingspaars der Jahrgangsstufe die Jahrgangsstufe in zwei Lager trennte. Das Schullandheim, an dem wir uns um vier Uhr morgens dazu entschlossen, doch den Berg hochzusteigen, um den Sonnenaufgang zu sehen.

Aber das sind alles Erinnerungen und in der Realität sitze ich jetzt Emma oder so ähnlich gegenüber. Die anderen unterhalten sich links und rechts von mir, mir bleibt also nichts anderes übrig, als zu fragen, wie es ihr denn so ginge (eine Frage, die ich eigentlich immer versuche ernst zu meinen), was sie so mache und gleichzeitig krame ich aus meinem Gedächtnis alles heraus, was ich über diese Emma jemals erfahren habe. „Du hast doch damals in Schwerrin angefangen zu studieren, oder?“



Es folgt ein zwanzigminütiger Monolog über die Lebensgeschichte von Emma, seit dem Abitur. Erst Schwerin, dann Konstanz, jetzt Mailand. Irgendwann einmal möchte sie auf ein Haus in einer beliebigen Metropole deuten können und sagen „das habe ich gebaut“, oder designed oder was sonst das Wort für architektonisch durchdacht ist.

Ich gebe mich und bin tatsächlich ein wenig beeindruckt. Auf die Gegenfrage, was ich denn so täte, antworte ich ehrlich wie immer, was ich studiere und beantworte standardmäßig die standardmäßigen Fragen, die bei der Erwähnung meines Studienfaches immer gestellt werden. Langsam habe ich das Gefühl, dass es eine Art geheime Vorprogrammierung in jedem Menschen gibt, die bei der Nennung meines Studienfachs aktiviert wird, sodass sich der oder die Betroffene überhaupt nicht gegen die Aussprache dieser Punkte wehren kann:

„Oh, krass, das mochte ich früher echt überhaupt nicht. Auf Lehramt dann, oder?“

„Nein? Achso, aber was genau kann man dann damit anfangen?“

[Scherzhaft] *„Dann bist du doch bestimmt die einzige Frau dort, oder?“*

Nachdem ich dann auch noch den Unterschied von Schul- und Studienfach in einem inzwischen auswendiggelernten Monolog erläutert habe, betritt eine wirkliche alte Schulfreundin den Raum.

Ich entschuldige mich und begrüße sie. Sie erzählt von ihrem Beruf, ihrem Freund, dem hoffentlich bald bevorstehenden Antrag und ihren Katzen. Sie hat drei. Ich weiß das, denn ich verfolge sie regelmäßig auf ihren „Stories“, in welchen sie sehr pflichtbewusst alle Bekannten über die Entwicklung der Vierbeinigen informiert. Wir reden über die Vergangenheit. Ich weiß, dass wir uns gerade nicht so viel zu sagen haben. Wenn sie von dem neuen Staubsauger mit besonders dehnbaren und umweltbewussten Staubsaugerbeutel erzählt, nicke ich schweigend. Wenn ich über das Gefühl von frischgekochten Käsespätzle um vier Uhr morgens nach einer Wohnheimsparty berichte, schweigt sie.

Ich hole mir etwas zu trinken und treffe beim Zurückkommen direkt auf eine Diskussion über Feminismus, an der ich mich nicht nicht beteiligen kann.

„... diskriminiert aber Männer. Das sieht man schon allein am Wort – Feminismus – ihr seid für eine gerechte Gesellschaft, aber diskrimi-

niert genauso diejenigen die euch diskriminieren. Wo soll das denn hinführen?“

„Beim Feminismus geht es doch aber gar nicht darum, Frauen über Männer zu stellen. Es geht darum, dass beide beziehungsweise alle Geschlechter auf einer Stufe stehen, nicht mehr oder weniger!“

„Aber was genau ist denn so sexistisch an diesem Musikvideo? Die Frauen haben doch Geld dafür bekommen.“

„Es geht um die Darstellung von Mann und Frau. Ein Mann als das Begierdeobjekt von zwanzig Frauen, die halbnackt um ihn herumtanzen. Da kann man eindeutig eine vom Video intendierte Hierarchie sehen...“

Mein Bier ist erstaunlich schnell leer geworden und ich habe das Gefühl, ohne ein Weiteres die Diskussion nicht ertragen zu können. Ich gehe zur Bar.

Dort steht Johannes, sieht wie schon immer gut aus. Wir reden kurz über sein Studium, Volkswirtschaftslehre in Mannheim und meines. Ich würde gerne mehr reden, aber seine Freunde kommen zurück und mit ihnen ein altes Gefühl, etwas, von dem ich mittlerweile aufgrund meines in der Universität gesammelten Selbstbewusstseins ausgegangen war, dass ich es überwinden könnte. Aber nein, alte Geschichte, ich gehe ohne ein weiteres Wort.

Vorbei an der inzwischen viel zu überhitzten Feminismuskonversation rette ich mich an einen Tisch, an dem eine gemischte Gruppe sitzt. Entspannt mal zuhören zu können und nach einiger Zeit auch recht gespannt. Es geht zwar tatsächlich wieder darum, was jeder und jede nach seinem oder ihrem Abitur zu Stande gebracht hat, aber ich bin beeindruckt von der Diversität der einzelnen Fachgebiete.

Da sind künstlerische Bereiche wie Musik, Film, Schauspiel, Kamera, oder mehr die, welche man derzeit als „sicher“ bezeichnen würde wie Finanzamt, Physik, Mathematik, VWL, BWL, Medizin, Maschinenbau, Architektur, Lehramt, Umwelt, Hörgeräteakustiker, Logopädie, ein paar alternative Freidenker, die irgendwas in Berlin machen oder in einem Start-Up angefangen haben und Leute, die ihr Hobby zum

Beruf machen wollen durch Bootsbau, Sport, Agrarwissenschaften oder einer in Uganda gegründeten Hilfsorganisation. Manche hiergeblieben, viele weit weggezogen.

Ein Klassentreffen ist oft anstrengend, aber zu sehen, dass es neben dem eigenen Weg noch so viele andere Mögliche gibt, ist immens wichtig. An der Uni, vor allem an einer technischen, kommt man primär mit den Menschen in Kontakt, welche die gleichen Interessen teilen. Das kann einerseits schön sein.

Ich kann die meisten meiner UnifreundInnen auf die „Cantormenge als überabzählbare Lebesguemaß-Nullmenge“ ansprechen und sie werden zumindest wissen, dass es soetwas in Maß- und Integrationstheorie mal gegeben haben soll. Ich kann beim Essen Mathewitze machen, ohne die letzte zu sein, die den Nachtisch ausgeteilt bekommt.

Aber andererseits verliere ich ein Stückweit den Bezug zu anderen Themen und das Bewusstsein dafür, dass es überhaupt noch andere Themen gibt.

Wie läuft so ein Dreh ab? Was muss man beachten, wenn man ugandische Kinder mit einem Weihnachtsessen erfreuen möchte? Gibt es einen Unterschied zwischen dem Gehalt von Mittelschulen- und GymnasiallehrerInnen?

Man könnte jetzt argumentieren, dass es gar nicht so wichtig ist, dass man sich mit Themen beschäftigt, die einen im Grunde sowieso nichts angehen. Man ist ja sowieso kein Experte und sollte sich eher ganz einlesen, oder gar nicht. Aber aus der Erfahrung eines oder einer jeden kann man etwas für sich selbst mitnehmen und es in dem eigenen Fachbereich anwenden. Es ist wichtig sich inspirieren zu lassen. Und tatsächlich hilft es, immer auch mal etwas anderes zu denken und zu lernen.

Zusammenfassend kann man also sagen, dass Diversität in jeder Form unsere Gesellschaft und uns selbst erweitert, und dass es doch manchmal, bei funktionierender Bar, tatsächlich ganz okay sein kann, auf ein Klassentreffen zu gehen. Man weiß ja schließlich nie, wer sich wie weiterentwickelt hat und auf dem Weg das herauszufinden, kann man immer auch etwas für sich selbst mitnehmen.

365€-Ticket auch für Studenten?

Dafür kämpft das Referat für Mobilität

Servus, ich bin Pablo. Ich studiere im siebten Semester den Bachelor Ingenieurwissenschaften und bin der aktuelle Referent für Mobilität in der Studentischen Vertretung der TUM. Hinter dem relativ sperrig klingenden Amt verbergen sich wenige Verpflichtungen und viel Spielraum. Das wichtigste Thema ist die Neuverhandlung des Semestertickets (der aktuelle Vertrag läuft bis Ende März 2021). Dafür arbeiten die Studentischen Vertretungen der TU, LMU und HM zusammen, im sogenannten AK Mobilität. Die, die mit mir oder vor mir an die Uni gekommen sind, erinnern sich vielleicht noch an die Urabstimmung über das aktuelle Ticket im November 2016 – der Höhepunkt eines mehr als zehn Jahre dauernden Kampfes. Mit unglaublichen 96,7% von über 80.000 Stimmen wurde das jetzige Ticket beschlossen. Damals war unser Ticket das mit Abstand günstigste im ganzen MVV. Heute ist unser Ticket deutlich teurer als das 365€-Ticket für Schüler*innen und Azubis. Aktuell treffen wir uns mit dem bayerischen Verkehrsminister, Landtagsabgeordneten, Leuten aus dem Stadtrat und Jugendverbänden, um auch in dieses Ticket mit aufgenommen zu werden.

Aber Mobilität ist nicht nur ein möglichst günstiges MVV-Ticket. In Freising geht es darum, den Campus Weihenstephan besser mit dem

in Garching zu verbinden, Radfahren attraktiver zu machen und Druck aufzubauen, damit das MVG-Rad bald auch in Freising nutzbar ist. In Garching steht der seit langem angekündigte 5-Minuten-Takt der U6, eine bessere Radverbindung nach München und nach Freising an und in der Innenstadt kämpfe ich um mehr Fahrradstellplätze. Dabei kommt man in Kontakt mit Stadt- und Univerwaltung, Fachschaften, Studierenden und Verkehrsbetrieben. Vielfältige Aufgaben also (und gelebter Klima- und Umweltschutz), die sich bestens im Team schultern lassen. Falls ihr Interesse habt, schreibt mir einfach eine Mail, dann treffe ich mich gern mit euch – völlig unverbindlich natürlich!

✉ mobilitaet@fs.tum.de



v.l.n.r.: Maximilian Frank, Simon Lund, Natascha Kohnen, Pablo Conrat

von Pablo Conrat Fuentes [conrat@fs.tum.de]

Filmempfehlungen aus der Fachschaft

Memento
Mystery, Thriller
2000

Matrix Trilogy
Action, Sci-Fi
1999, 2003

**Drachenzähmen
leicht gemacht**
Animation, Action,
Adventure
2010

Bierfest
Comedy
2006

Iron Sky
Action, Comedy,
Sci-Fi
2012

Kotonoha no Niwa
Anime, Drama
2013

Die zwei Päpste
Biography, Comedy,
Drama
2019

Gravity
Drama, Sci-Fi, Thriller
2013

The Irishman
Biography, Crime,
Drama
2019

Fight Club
Drama
1999

El Autor
Comedy, Drama
2017

Herr der Ringe
Adventure, Drama,
Fantasy
2001/2/3

**The Greatest
Showman (OV)**
Biography, Drama,
Musical
2017

Ready Player One
Action, Adventure,
Sci-Fi
2018

**Valerian and the
City of a Thousand
Planets**
Action, Adventure,
Fantasy | 2017

Alita: Battle Angel
Action, Adventure,
Sci-Fi
2019

EuroTrip
Comedy
2004

El Bar
Comedy, Horror,
Thriller
2017

**Mad Max: Fury
Road**
Action, Adventure,
Sci-Fi
2015

**Who Killed
Captain Alex?**
Action, Comedy,
Crime
2010

**Eine Taube sitzt
auf einem Zweig
und denkt über
das Leben nach**
Comedy, Drama | 2014

**A Silent Voice:
The Movie**
Animation, Drama,
Romance
2016

**Chihiros Reise ins
Zauberland**
Animation,
Adventure, Family
2001

**Mein Nachbar
Totoro**
Animation, Family,
Fantasy
1988

Shutter Island
Mystery, Thriller
2010

Kingsman 1 & 2
Action, Adventure,
Comedy
2014, 2017

The Raid 1 & 2
Action, Thriller
2011, 2014

Logan
Action, Drama, Sci-Fi
2017

**Die Rotkäppchen-
Verschwörung**
Animation, Comedy,
Crime
2005

**O Brother, Where
Art Thou?**
Adventure, Comedy,
Crime
2000

Django Unchained
Drama, Western
2012

The Dark Knight
Action, Crime, Drama
2008

Parasite
Comedy, Drama,
Thriller
2019

Baby Driver
Action, Crime, Drama
2017

**Die letzten
Glühwürmchen**
Animation, Drama,
War
1988

Whiplash
Drama, Music
2014

Fragen und Antworten zur neuen Mensa

Interview mit Gregor Fricke
und Gabriele Niethammer

Herr Gregor Fricke ist Abteilungsleiter Hochschulgastronomie und stellvertretender Geschäftsführer beim Studentenwerk München.

Frau Gabriele Niethammer ist Architektin beim Studentenwerk München und betreut alle Baumaßnahmen im Bereich der Hochschulgastronomie und der Kitas.

Was bietet sich bei einem Interview über die Mensa besser an, als gemeinsam in der Mensa Mittagessen zu gehen? Herr Fricke und Frau Niethammer laden bei unserem Termin im Oktober 2019 ein. Wir lassen es uns schmecken. Nur Herr Fricke kommt kaum zum Essen, so viel möchte er über die Mensa erzählen.



v.l.n.r.: Christina Kwade, Severin Kathke, Gabriele Niethammer, Gregor Fricke, Sebastián Soto Gaona

Reisswolf: Wie viel hat die Mensa denn letztendlich gekostet?

Fricke: Der Betrag wurde im Laufe der Planungen auf 44,5 Millionen Euro aufgestockt, das ist der Betrag, den auch der Landtag billigte.

Reisswolf: Man denkt, mit einer neuen Mensa sollten keine neuen Probleme entstehen, trotzdem scheint es, dass mittags um 12 Uhr eher Chaos herrscht und es Blockabfertigung gibt. Wie war das denn eigentlich geplant?

Fricke: Dass bei einer Neueröffnung nicht alles von Anfang an rund läuft, ist ganz normal. Zudem haben wir mit der Neueröffnung auch einen kompletten Systemwechsel bei der Essenausgabe vollzogen. Statt einer Linienausgabe mit vorportionierten Speisen gibt es nun ein vollständiges Selbstbedienungskonzept im Ausgabe- und Kassenbereich. Die Erfahrung aus anderen Betriebsstellen zeigt, dass es mindestens acht Wochen dauert, bis alle wissen, wie das System funktioniert und wie es am schnellsten geht.

Reisswolf: Ist es trotzdem geplant, zum Beispiel noch Gehwege einzuschränken oder eine größere Beschriftung anzubringen?

Fricke: Es gibt sehr viele einzelne Verbesserungsmaßnahmen, die wir in nächster Zeit noch umsetzen werden. Man hat viele Jahre an dem Gebäude geplant, dann drei Jahre lang das Gebäude gebaut und wir hatten jetzt sieben Wochen Zeit, um in das Gebäude einzuziehen. Wir mussten beispielsweise über 100.000 Einzelteile an Küchenequipment auspacken, spülen und einräumen. In diesen sieben Wochen haben wir sehr intensiv gearbeitet und der Fokus lag in erster Linie darauf, den Betrieb überhaupt zu eröffnen. Und wir sind recht stolz, dass uns das geglückt ist und dass die Eröffnung termingerecht erfolgen konnte.

Wenn also manche Dinge noch nicht perfekt funktionieren, werden wir das sukzessive angehen und lösen.

Reisswolf: Laut Google gibt es in der neuen Mensa 250 Sitzplätze mehr als in der alten. Allerdings wird gerade eine neue Fakultät gebaut. Wurde denn auch an die Leute des neuen Elektrotechnikgebäudes gedacht?

Fricke: Meines Wissens nach soll die Elektrotechnik eine Verpflegungseinrichtung bekommen. Die Mensa Garching ist ausgelegt auf 7.300 Essen in der Produktion und 5.300 in der Ausgabe. Die Differenz von 2.000 Essen ist zur Auslieferung in eine Ausgabemensa bzw. StuBistro^{Mensa}, wie wir es nennen, gedacht. Die Speisen werden im sogenannten Cook-and-Chill-Verfahren in der Mensa produziert, heruntergekühlt und nach der Auslieferung im StuBistro^{Mensa} regeneriert, sodass es keinen Qualitätsverlust gibt. Frittiertes, wie zum Beispiel Pommes Frites, wird nicht ausgeliefert, sondern vor Ort frisch zubereitet.

Da in der Planung der Mensa die Versorgung der Studierenden der Elektrotechnik in der Mensa nicht vorgesehen war, sollte in den Neubau der Elektrotechnikfakultät eine weitere Versorgungseinrichtung kommen. Wir gehen davon aus, dass die TUM trotz aller anderen wichtigen Baumaßnahmen und Themen, die sie als Exzellenzuniversität regelmäßig bewegt, die Auffassung mit uns teilt, dass eine weitere Einrichtung zur Versorgung hohe Priorität hat und rechtzeitig beim Freistaat Bayern beantragt und gebaut werden muss. Das darf man nicht vergessen: Wir als Studentenwerk sind Betreiber – uns gehören also weder die Gebäude noch können wir entsprechende Anträge stellen. Aber ich bin sicher, die TUM kümmert sich auch in dieser Angelegenheit gut um ihre Studierenden.

Impulsiv: Wieso wurden denn im Gegensatz zur alten Mensa die Öffnungszeiten eingeschränkt?

Fricke: Ich bedaure natürlich, wenn Studierende hungrig sind, in die Mensa gehen wollen und nichts bekommen. Sie können versichert sein, ich stehe dafür, allen Studierenden, die sich in der Mensa versorgen wollen, das auch zu ermöglichen. Tatsächlich haben die eingeschränkten Öffnungszeiten verschiedene Ursachen. Zum einen finden noch baulicherseits Nacharbeiten statt, die nicht während der Vorbereitungs- und Öffnungszeiten durchgeführt werden können. Andererseits haben wir in Garching zwei StuCafés, durch die bis 18 Uhr warmes Essen angeboten wird, man muss also nicht verhungern. Zum anderen haben wir je nach Nachfragesituation derzeit auch schon bis 14:30 Uhr offen. Ab November haben wir

die Öffnungszeiten grundsätzlich bis 14.30 verlängert. Eine weitere Option ist die Öffnung der Essenausgabe bereits ab 10.45 Uhr. Sollten die Erfahrungen zeigen, dass diese Maßnahmen nicht ausreichen, werden wir die Öffnungszeiten auch abhängig von den noch notwendigen baulichen Nacharbeiten weiter verlängern. Mit einer so hohen Nachfrage auch noch um 14 Uhr haben wir tatsächlich nicht gerechnet, jedoch war uns bewusst, dass gegebenenfalls Anpassungen gemacht werden müssen.

Impulsiv: Das neue Konzept sollte verlängerte Öffnungszeiten eher erleichtern, da weniger Personal notwendig ist.

Fricke: Der Personaleinsatz reduziert sich nicht, allerdings ändern sich die Aufgaben der Beschäftigten. So werden im Bereich Front-Cooking die Pizzen frisch gemacht, es wird gegrillt und die Wokgerichte vor den Augen der Gäste zubereitet. Auch das muss sich erst einmal einspielen.

Reisswolf: Wie wird denn berechnet, wie viele Essen man am Tag braucht und was wird mit dem übrigen Essen gemacht?

Fricke: Das ist eine ganz wichtige Frage! Wir kalkulieren die Anzahl der Essen im Voraus. Das ist gerade etwas schwierig, da wir früher immer nur drei bis maximal vier verschiedene Essen am Tag angeboten haben. Jetzt bieten wir sechs verschiedene Essen am Tag an, das bedeutet, dass sich die Nachfrage anders verteilt. Wir haben im Oktober den Bedarf kurzfristig um 3.000 Portionen je Tag nach oben geschraubt, damit die Essen nicht frühzeitig ausgehen. Natürlich produzieren wir immer nur sukzessive, damit wir keine unnötigen Reste produzieren. Durch das neue System haben wir jetzt wesentlich mehr sogenannte Doppelesser, also Gäste, die zum Beispiel zwei oder drei statt einer Currywurst nehmen. Dadurch ist die Planung zur Zeit noch nicht so einfach, da uns in der Anfangsphase kaum Erfahrungswerte vorliegen, auf die wir zurückgreifen können. Durch die Selbstbedienung kann jeder Gast selbst entscheiden, wie groß die Portion sein soll, die er essen möchte und wie diese zusammengestellt ist. So sammeln sich an der Geschirrrückgabe wesentlich weniger Lebensmittelreste. Hier haben wir in der Mensa Leo-

poldstraße bereits sehr positive Erfahrungen gemacht. Um noch weiter Produktionsreste zu vermeiden, gibt es bei uns die Vorgabe, dass in der letzten halben Stunde der Öffnungszeiten der Mensa einzelne Essensangebote ausgehen dürfen, unter der Voraussetzung, dass immer mindestens ein vegetarisches und ein Fleischgericht noch verfügbar sind und diese sollten auch immer vom angekündigten Speiseplan sein. Essen, das produziert, aber noch nicht an der Ausgabe war und hygienisch unbedenklich heruntergekühlt werden kann, wird weiterverarbeitet. Alles, was an der Ausgabe ist, muss tatsächlich verworfen werden. Hier sind die hygienischen Vorgaben sehr streng. Das gleiche gilt auch für ausgeliefertes Essen. Mit der Einführung der Selbstbedienung können wir den Verlust an Lebensmitteln auf ein Minimum reduzieren. Und das ist auch gut so.

Reisswolf: Wie weit im Voraus werden die Essen denn geplant?

Fricke: Die Essen werden ungefähr drei Monate im Voraus geplant. Die Betriebsleiter dürfen aus unserem Rahmenspeiseplan – am Tag acht Essen – diejenigen Gerichte aussuchen, die sie anbieten wollen. In größeren Mensen ist die Auswahl natürlich größer als in kleineren. Sie kalkulieren dann die Portionen pro Essen. Unser Warenwirtschaftssystem errechnet in der Folge den Bedarf an Lebensmitteln, die vom zentralen Einkauf durch Ausschreibungen beschafft werden.

Reisswolf: Wie kommt denn ein völlig neues Gericht in den Gesamtspeiseplan?

Fricke: Das funktioniert auf unterschiedlichen Wegen. Zum einen entwickeln wir jedes Jahr einen Jahresaktionsplan, der neben den saisonalen Schmankerl wie zum Beispiel Spargel oder Kürbis auch immer wieder völlig neue Gerichte beinhaltet. In der Vergangenheit gab es da zum Beispiel die erfolgreiche Woche mit den bunten Bowls, deren Rezepte nun fest in den Speiseplan aufgenommen wurden. Natürlich können auch unsere Betriebsleiter oder Köche jederzeit sagen, dieses oder jenes Rezept ist super und eignet sich auch für die Menge an Portionen. Es gibt auch noch die Aktion „Lieblingessen“. Da fragen wir unsere Gäste nach deren Lieblingsgerichten. Es werden dann

Rezepte eingereicht und wir prüfen diese auf Großküchentauglichkeit.

Impulsiv: Auch haben wir uns über die ganzen Steckdosen an den Tischen hier gewundert.

Niethammer: Na, da sollten Sie sich freuen!

Fricke: In aller Bescheidenheit: da sollten Sie sich bedanken. Seit Jahren hört man immer, es herrscht Flächenknappheit an den Universitäten in München. Früher hatte man den Speisesaal ungefähr nur drei Stunden am Tag offen. Persönlich finde ich, dass man diese 2.200 m² Fläche dauerhaft nutzen sollte – nicht nur drei Stunden am Tag, sondern bis 22 Uhr. Dazu braucht es Steckdosen, WLAN und Zugänglichkeit. Mit der TU ist zusammen eine Regelung zu finden, wie das mit dem Thema Aufsicht und Reinigung funktionieren kann. Dies wird sobald als möglich losgehen.

Niethammer: Wir versuchen die Nutzung des Speisesäle als Lern- und Aufenthaltsraum in möglichst allen Betrieben umzusetzen.

Impulsiv: Hat man bei der Planung schon mit solchen Schlangen im Ausgabebereich gerechnet? Dass die sich so kreuzen?

Niethammer: Wir haben hier eine Free-Flow-Ausgabe. Vorher gab es eine Linienausgabe. Free-Flow ist eben genau das Gegenteil: ich kann mich frei bewegen, am einen Ende die Bohnen holen und am Anderen den Reis. Genau das ist auch das, was wir unseren Gästen ermöglichen wollen: freie Auswahl und sich das zusammenzustellen, was man möchte. Bei diesem Prinzip kreuzen sich die Wege immer. Wir haben von Anfang an darauf geachtet, dass es möglichst viel Fläche bei der Ausgabe gibt, also auch möglichst viel Thekenlaufmeter.

Reisswolf: Man fragt immer wieder die Leute vor einem: “Ist das die Schlange für den Salat?”.

Niethammer: Man muss sich an das System auch erstmal gewöhnen und herausfinden, wo man hin muss, an welchen Counter man möchte und an welcher Seite ich mich in die Salatschlange stelle. Ich finde, es klappt mittlerweile schon ganz gut.

Fricke: Ich finde persönlich nicht, dass es spe-

ziell beim Salat schon gut klappt. Gedacht war, dass man in der Mitte in den Free-Flow reingeht, sich ein Tablett nimmt und dann direkt beim Salat anstellt. Salat ist ein kaltes Gericht, ergo man nimmt es zuerst. Zur Zeit ist es so, dass sich die Gäste fantastisches, leckeres, gut aussehendes, warmes Essen aussuchen und sich dann in die Salatschlange stellen. Dadurch wird das warme Essen natürlich kalt. Wir überlegen gerade, was wir tun können, um das zu ändern. Jeder hier ist ein mündiger Gast und darf natürlich auch erst einmal schauen und sich im Nachgang eventuell noch einen Salat dazu nehmen oder auch nur einen Salat. Deshalb wird es auch immer Personen geben, die sich zum Schluss den Salat nehmen.

Impulsiv: Wurden die Anstellschlangen auch mal simuliert? Wie viel Überlegung steckt in dem Anstellsystem?

Niethammer: Da steckt sehr viel Überlegung drin: da ist immer ein Küchenfachplaner beteiligt und auch wir über viele Jahre. Eine Personenstromanalyse wurde bei einem Zwischenstand des Projektes durchgeführt und war auch sehr interessant und aufschlussreich. Jedoch wurde relativ spät in der Planungsphase noch einmal umgeplant und da fließen auch eine Menge an DIN-Normen, Vorgaben und Vorschriften mit ein. Ich kann verstehen, dass es auf den ersten Blick sehr voll und chaotisch aussieht, aber man muss sagen, für die Anzahl an Speisen, die hier durchgehen, funktioniert das System wahnsinnig gut. Auch bei der Linienausgabe hatte man Warteschlangen, diese waren nur anders verteilt.

Reisswolf: Das System der Selbstbedienungskassen ist erstmal nicht sehr intuitiv, bleibt das so bestehen?

Fricke: Diesen Einwand verstehe ich bei allen Gästen, die zum ersten Mal das System kennenlernen. Daher haben wir eine Anleitung mit Bildern erstellt und auf jeden Tisch der Mensa gestellt. Zudem wird es ein optisches Update geben. Es soll mehr Farbe ins Spiel kommen. Wir überlegen, die Counter in verschiedenen Farben zu halten und dementsprechend auch die Felder der Kassen farbig zu gestalten. Wenn ich beispielsweise beim blauen Counter war, zahle ich durch Drücken auf das blaue

Feld. Grundsätzlich geht das System aber nach ein paar Besuchen in der Mensa in Fleisch und Blut über und läuft dann fast automatisch ab.

Reisswolf: Haben sie daran gedacht oder Erfahrungen gemacht, dass Essen ohne Bezahlung mitgenommen werden?

Fricke: Wir vertrauen unseren Gästen und glauben nicht, dass das wirklich jemand absichtlich macht. Was am ehesten passiert ist: man tippt alles ein, geht dann weiter und hat aber vergessen, auf den Bezahlbutton zu drücken, oder, dass man die Karte am Kartenleser vergisst. Wir wollen – voraussichtlich im Laufe des kommenden Jahres – ein optisches und akustisches Signal einführen, das den Status des Bezahlvorganges anzeigt.

Reisswolf: Wir haben uns etwas umgehört und viele haben gesagt, dass noch sehr viel Fleisch angeboten wird. Im Zuge der neuen Mensa könnte man in die nachhaltige Richtung denken und noch ein vegetarisches Gericht mehr anbieten.

Fricke: An der Grillstation wird es nicht nur Fleisch geben, sondern zum Beispiel auch Grillgemüse. Jetzt starten wir mit den Speisen, die gut zuzubereiten sind und von denen wir Rezepturen haben, und die stark nachgefragt werden. Wir haben nicht nur 2011 ein veganes Essen täglich eingeführt, sondern auch den Anteil der angebotenen veganen und vegetarischen Gerichten auf mittlerweile 60 Prozent erhöht. Die Nachfrage beträgt aber nur knapp 40 Prozent. Ich glaube, es ist eine Mischung notwendig, einerseits brauchen wir neue vegetarische / vegane Rezepturen, die attraktiv sind, andererseits gibt es immer noch viele Menschen, die sagen, ich brauche jeden Tag Fleisch.

Impulsiv: Die Festpreiskomponente für Fleisch motiviert etwas dazu, recht viel Fleisch auf den Teller zu tun. Gab es eine Überlegung, auch Fleisch pro Gewicht zu verkaufen?

Fricke: Wir hatten überlegt, die Menge an Steaks beispielsweise an der Kasse abzufragen.

Bei den Würsten wird das mit den Dopplesessern schon bleiben, bei allem anderen wird das aber schnell zurückgehen. In vier Monaten isst keiner mehr nur Fleisch, das pendelt sich ein. Hinzu kommt die gesellschaftliche Entwicklung und ein anderes Bewusstsein, welches in der Zukunft den Fleischkonsum weiter zurück gehen lässt. Man sollte sich ausgewogen ernähren.

Reisswolf: Ihr Abschlusswort?!

Fricke: Ein Spendenaufruf: Unsere tollen Selbstbedienungskassen bieten die Möglichkeit, dass man jeden Tag, wenn man es sich leisten kann, eine Mikrospende tätigt. Das Geld kommt der Studentenhilfe München e.V. zu Gute. Diese unterstützt Studierende in akuten Notsituationen, damit sie ihr Studium fortsetzen können. Das ist eine tolle Sache, die wirklich unterstützenswert ist. Deswegen gibt es auch drei Optionen, zu spenden. Einmal das Aufrunden auf volle 10 ct, dann die 10 ct Spende oder die Eingabe eines individuellen Betrags. Würde nur jeder zehnte auf Aufrunden drücken, könnte man sehr vielen Studierenden helfen. Es gibt einige Studierende und auch Beschäftigte der Universität, für die sind die höchstens 9 ct nicht so viel. Wir würden uns riesig freuen, wenn da mehr mitmachen und helfen!

Abgesehen davon wünsche ich allen unseren Gästen so viel Freude beim Besuch der neuen Mensa in Garching, wie ich sie verspüre, und wünsche viele tolle Begegnungen – bei gutem und genussreichen Essen.



Nach dem Interview: Führung durch die neue Mensa

2020 forecast by movies

As 2020 has started and a lot of new year resolutions have been made, one can't help but realize that even though the decade has not ended yet, it seems like such a round number may bring a lot with it. The question „What is to come this year“ incentives our imagination and lets us daydream. But maybe we began a little bit late to wonder, because until now a lot of people have thought about it and even made movies about the subject.

So how do movies depict 2020? Slightly apocalyptic, suspicious about a well-intended government and concerned about the downsides of technology. The movies that I am thinking about are the famous “V for Vendetta” and the not so famous “Geostrom”. Both of them are pretty emblematic, because futuristic movies can be mostly divided into two categories: the ones depicting governmental/social problems and the ones focusing on the disastrous consequences that the overusage of technology might have. Optimistic views? Not at all. But the optimist in me hopes that the reason for this is not that much related to realism, but aiming to increase the audience.

The first one, “V for Vendetta”, which is based on a book written in 1982, describes a society which is more or less alike the one that George Orwell depicts in “1984”. From this perspective, in 2020, citizens are over-controlled by a powerful government which imposes strict rules regarding going-out hours, sexual orientation and even shapes the news so that the

information fits its requirements. The citizens are informed of fabricated events in order to hide a truth that may otherwise alarm them and make them question the intentions of the well-trusted government. Propaganda is always a delicate subject that should make each and every one of us think twice. How much do we know from the actual truth? A conspiracist would gladly answer any questions regarding the subject. Maybe regarding this aspect our 2020 may not be that far from the one depicted in “V for Vendetta”.

The second one, “Geostorm” is more concerned with the planet's regeneration power not keeping up with our rhythm of harming it. The consequences include multiple worldwide natural disasters, which are then kept under control with the help of a system of climate-controlling satellites. But because of one of the crew members thwarts the system, everything fails and the world is on the edge of collapsing. Even though 2020 is here, we are fortunately not there yet, but only time will tell how much longer it will take until our planet will be put on a life-support mechanism like the one described in the movie.

I keep thinking that these not so bright futures are depicted in order to a raise critical spirit toward today's society and not because they might become a reality in the near future. Cruel or friendly in predicting what is to come, I think all of us have to agree that this competition has by far been won by “The Simpsons”.

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

The new Mensa

Behind the scenes

Visiting the Mensa, usually means queuing, getting food, paying, eating and returning the tray. To make this rather unspectacular part of student life possible, there is a sophisticated concept. The impulsiv had the opportunity to get a tour through the new Mensa, guided by the head of the gastronomy department of the Studentenwerk Gregor Fricke and the Studentenwerk's architect, Gabriele Niethammer.

First, we are shown the giant dishwasher system. Although it is shortly before the end of the opening hours, the conveyor belt delivers a new tray every few seconds. Then, the staff manually puts plates, bowls and glasses into a conveyor-style dishwasher. Cutlery remains on the tray and within milliseconds, an electromagnet takes it from the tray and puts it onto the dish-washing conveyor. Therefore, to do the staff a favor, one should leave the cutlery next to the plate and not on top.

Potential food leftovers are disposed in a kind of futuristic vacuum garbage chute that saves employees from manually handling ill-smelling food waste containers. The chutes lead to a central collection tank which is then sucked out by a special truck. However, they are rarely needed, as there are noticeably less leftovers due to the new self service concept. Experience of the Studentenwerk has shown that switching to self service can save two big waste containers per day.

After everything is clean, cutlery, bowls and glasses are manually sorted. Due to the many different kinds of tableware, with some kinds being rarely used, this is simpler than fully automatic sorting. Trays and plates are automatically taken from the conveyor belt and stacked on the carts the customer takes them from. Even though many processes are automated, the new Mensa needs more staff at the

dish washers than the old one. The whole dishwashing system cost almost one million Euro, so, in case you just deemed this to be the perfect solution for your shared flat's dishwashing problems, you probably reconsider this now.

The tour continues in the heart of the new Mensa: The kitchen. In the new building, great importance was attached to transparency and so-called front-cooking.



Work in the kitchen starts at 6:00 AM. A lot of manual work, e.g. cutting and peeling vegetables, is not done by the Studentenwerk anymore. Instead, it is bought from specialized companies. Of course, cooking is also done manually.

As a result, the actual kitchen area is quite small. Many devices are multifunctional. For instance, several giant “pots”, as big as two bathtubs, can be used for deep-frying, frying or boiling. The ovens can be used both for steaming and baking.

There are also devices to optimize the preparation of certain meals that are highly demanded. Two Italian conveyor pizza ovens finally mark the end of the times of the chewy bread with cheese and toppings that was sold as pizza in the old Mensa. As pasta can be found on the menu almost daily, one counter will be equipped with a pasta cooker, where smaller amounts of pasta will be regularly cooked to reduce standing times. The works on this part of the kitchen equipment are, however, not finished yet. In the future, fruit juices and smoothies will also be made directly at the counter. After several years without the café bar in the old mensa, there are finally plans to place a „Coffee Ape“ – the famous Italian trike, equipped with a coffee machine - next to the emergency exit stairs.

The kitchen in the new Mensa has also been designed to cook food that will be served at other places. This place will be a second Mensa behind at the new electrical engineering building, located on the current parking lots. Therefore, the “Cook and Chill” concept is used: After cooking, the food is cooled down, but not frozen. At the second mensa, it will be warmed up. This is possible for many, but not for all dishes. Additionally, regular fridges are not suited for this purpose. Special “chillers” are required that can be programmed to cool down food to a certain temperature in a certain time, while constantly monitoring temperature and humidity.

When entering the kitchen area, the kitchen staff needs to go through a kind of “human cleaning machine”. Without touching anything, hands are washed and then disinfected, while

the shoe soles are cleaned using brushes. Only after that, a turnstile lets the person pass in the “clean area”. We were only able to visit the Mensa without this special cleaning because food preparation was finished for that day.

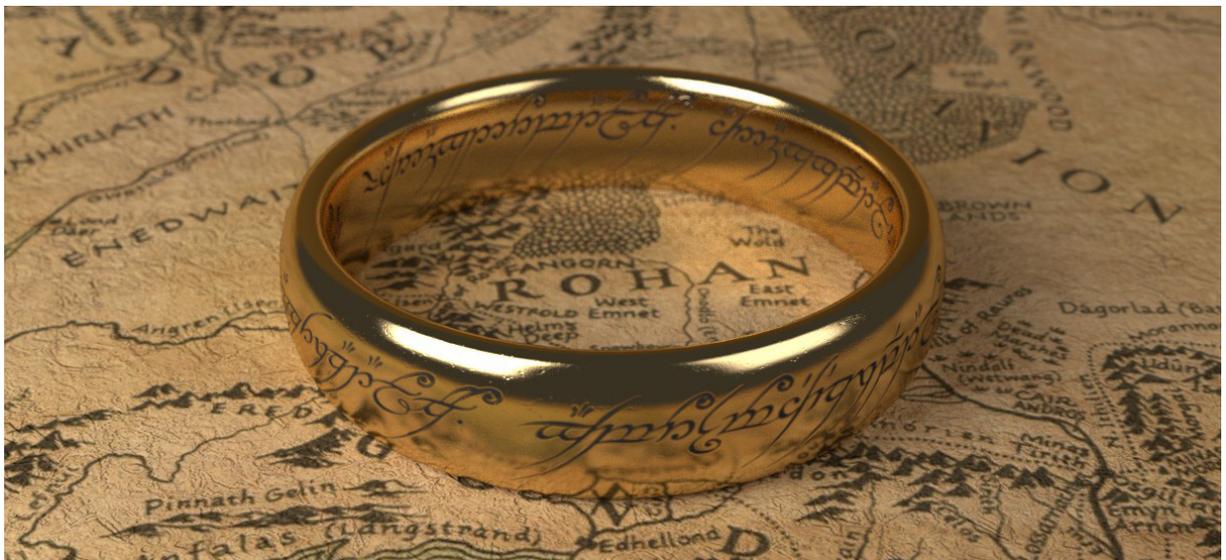
The storage area looks quite empty for such a big kitchen. While the old mensa had a special room just for storing one year’s supply of potatoes, ingredients in the new mensa only suffice for one or two weeks. Still, the amount of pasta that is used for one day requires one own cart. Instead of having distributed fridges and freezers, the whole cold storage area is built in the center of the building. This allows for a more efficient temperature management, as fewer energy is wasted to surrounding areas. Three rooms with different temperatures are available there.

While there are plans to open the Mensa for studying in the afternoons, these plans still need some negotiations between the Mensa building’s operator, the Studentenwerk, and the university administration itself. However, it is already clear that after studying, one will be able to have a beer in the CampusCneipe C2 bar, which will move to the room next to the main entrance, where many hungry Mensa guests wonder about why it is still empty.



Leitmotif

Telling stories without words



CC-BY-2.0 studio68fr

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

Music makes the movie – there can be no doubt about the importance of music in film. Though it's rarely the music or the composer that persuades people to watch movies, music plays an absolutely essential role in setting the mood, developing the story and evoking emotions.

In music, composers can use a powerful tool: the leitmotif. A term borrowed from German (*Leitmotiv*, literally *leading motif*), leitmotifs are distinct recurrent musical ideas that represent a specific character, place, object or idea. Usually a short melody, they can also be harmonic progressions or even rhythms. Once a leitmotif is introduced, it can be readily de-

veloped in terms of rhythm, harmony and orchestration to adapt to the story on screen. Leitmotifs enable composers to tell a story without the use of words: by creating a sense of attachment to particular sounds, audiences are evoked to feel particular emotions when those sounds are repeated through the film.

While leitmotifs are notably associated with the operas of Richard Wagner (especially in the *Ring des Nibelungen* cycle), the technique has been readily adapted by many film composers today. In this article, I will present you and analyse some of the most important leitmotifs in film and TV. How many can you recognize?

Star Wars

Perhaps one of the most distinct leitmotifs has been created by composer John Williams for *Star Wars*: **Darth Vader's leitmotif**. Since its introduction, it has been developed in various ways throughout all three trilogies.

Musical notation for the Force leitmotif, featuring two staves. The top staff has chords Gm, Ebm/G, Gm, Ebm/G, Gm, Ebm/G, Ebm, Gm, G+. The bottom staff has chords Gm, Ebm/G, C#m, Ebm, Gm, Eb, Gm.

Darth Vader's leitmotif is a particularly good example for the development of a leitmotif. Within the original *Imperial March*, it appears in the form of a grand militaristic tune – a projection of power. In the prequel trilogy, Darth Vader's leitmotif is subtly hidden inside Anakin's Theme, as Anakin has not yet transformed into Darth Vader. At the end of *Episode III – The Revenge of the Sith*, the scene where Vader gets put into his suit finally culminates into the first distinct usage of Vader's leitmotif in the trilogy.

The **Force leitmotif** is even more versatile, appearing in every single *Star Wars* movie and its spin-offs.

Musical notation for the Force leitmotif, featuring two staves. The top staff has chords Gm, A#maj7, D. The bottom staff has chords Gm, F, Eb, Gm, G#sus4/C, Gm/Bb, /A.

Its first prominent appearance is in the original *Star Wars* (1977), when Luke looks into the binary sunset on Tatooine, seeking to fulfil his destiny. There, it is played in a slow, emotional manner fitting to the scene, seemingly revealing his inner longing and sadness. The Force leitmotif is quite flexible, for instance appearing in battle scenes in the form of a brass fanfare. In fact, it might be the most used and transformed leitmotif in the whole series.

Likewise, the main theme of *Star Wars*, representing **Luke and heroism** in general, is a leitmotif...

Musical notation for the main theme of Star Wars, featuring a single staff with chords Bb, Eb(sus4)/F, Bb, Eb(sus4)/F, Ab, G, Ab, F.

... as is the **Rebel fanfare**, occurring prominently in every space battle, particularly when X-Wings are involved.

Musical notation for the Rebel fanfare, featuring a single staff with chords Bb, G, Bb, G, D#b, C, D#b, C, Bb, G.

Princess Leia's leitmotif is more subdued and gentle...

Musical notation for Princess Leia's leitmotif, featuring a single staff with chords D, Gm, D, Gm. The tempo marking is 'Slowly'.

... and closely related to **Han and Leia's leitmotif**, also known as the *Love Theme*.

Musical notation for Han and Leia's leitmotif, featuring a single staff with chords D#b, Eb(sus4)/D#b, Ebm7(b9)/D#b, D/D#b, D#b.

In recent years, John Williams has been criticized by some for drawing too much from his established leitmotifs to satisfy audiences without taking any creative risks. Arguably, the only new memorable leitmotif in the sequel trilogy is **Rey's**, first heard during the introduction of her character on Jakku, and developed throughout the films.

Musical notation for Rey's leitmotif, featuring two staves. The top staff has a 'pentatonic' marking. The bottom staff has chords Am, F, D, Am, D.

Game of Thrones

Warning: Spoilers for Season 8!

A large-scale TV show such as *Game of Thrones* lends itself particularly well to the usage of leitmotifs. Composer Ramin Djawadi has created leitmotifs for all major houses, characters and places. The most recognizable one is arguably that of **House Lannister**, derived from the song **The Rains of Castamere**.



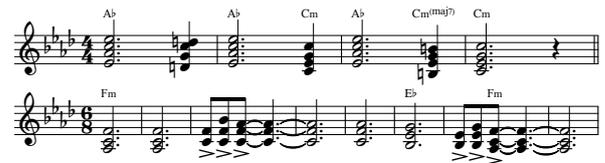
It distinctly represents House Lannister through various contexts, usually manifesting as a dark, ominous background score. For example, when the Lannister army sacks Highgarden (Season 7), it appears in a triumphant manner. When Tyrion kills Tywin (Season 4), it is hauntingly chilly. Its final appearance is slow and tragic as

Tyrion discovers the bodies of Jaime and Cersei in the ruins of the Red Keep (Season 8).

House Stark's leitmotif is much more subtle and ambient, usually appearing in the form of a slow melancholic violin or cello solo (e.g. "The North Remembers").



Finally, **Daenerys** and **House Targaryen** have two leitmotifs, a triumphant one based on simple chord progression, and a more mysterious choral-sounding one that has a distinctly Eastern (Valyrian) feel.



The Lord of the Rings

The music of *The Lord of the Rings* film series is widely considered to be one of the greatest achievements in the history of film music. There are over 100 identified leitmotifs, one of the greatest collections in the history of music, rivalling Wagner's *Ring*.

The Fellowship of the Ring is one of the most memorable leitmotifs, a heroic piece that is often considered the unofficial main theme.



Being extremely flexible, it holds most variations and development throughout the story. It is first introduced in fragments with Frodo and Sam. As more members join the Fellowship, more parts develop, finally appearing in its

complete form when the Fellowship at last convenes in Rivendell. As the Fellowship is broken part during the course of the first film, the theme breaks apart increasingly. After Gandalf's disappearance at the Bridge of Khazad Dum, the Fellowship leitmotif only appears in fragments until the very end of the trilogy, when the Fellowship is reunited.

The **History of the Ring** leitmotif is extremely crucial, as the entire plot revolves around it. The Ring is presented as a mysterious, powerful object. The gloomy dissonance of the first bar settles into a nice consonant chord in the second bar, conveying what the ring is supposed to represent: maliciousness and lies.



The **Shire leitmotif** represents Hobbits, invoking a feeling of calmness and belonging. When depicting Hobbiton, it is often Celtic-sounding due to the usage of Celtic instruments such as the fiddle and tin whistle.



The **Rohan fanfare** is the signature theme of *The Two Towers*, characterized by Nordic influences to represent the more brittle side of the Rohan culture. Its most memorable occurrence is possibly during the ride of the Rohirrim at the Siege of Minas Tirith, with Howard Shore quite unusually opting to have a solo fiddle playing the Rohan fanfare instead of the whole orchestra during the cavalry charge.



The **Gondor leitmotif** is the signature theme of *The Return of the King*. It is dignified, but not

triumphant, reflecting the decay of Gondor in the Third Age. Only in the latter part of the film the theme is presented more heroically.



The **Isengard leitmotif** uses the unusual 5/4 meter (with drums beating in a DUN-dun-dun-DUN-dun pattern) and is scored for low brass, creating a sense of industrialism.



Sauron's leitmotif represents the evil of the ring, Mordor, and himself and his underlings. It is usually scored for heavy brass on top of a messy, dissonant and unsettling backdrop designed to invoke fear.



Other films

In the **Harry Potter** series, *Hedwig's Theme* is the dominant leitmotif, written by John Williams, who composed the music for the first three films. It has been reused by the composers for the other movies and remains the most recognizable musical theme in Harry Potter.



In the Marvel Cinematic Universe, the **Avengers motif** stands out the most. A rather simple melody, it is usually played when the full Avengers team is assembled. Most notably, it forms the climax of the Portals scene in *Avengers: Endgame* after a two-minute build-up.



Music from **James Bond** is instantly – and uniquely – recognized as such, which is quite an impressive feat. If you listen closely, the “Bond sound” involves a progression of four chromatic notes, going up and down: B-B#-C#-B# (see ¹ in the score). This is the cornerstone of Bond music. Almost all other motifs are based on the progression, including the famous electric guitar solo ² and the brass fanfare ³. It is even referenced and developed in 15 of the Bond title songs, sometimes quite subtly.



The Agony of Choice

A Buying Guide for a Photographer or Videographer

by Duc Huy Dinh Le [duc-huy.dinh-le@tum.de]

1. What camera should I buy?

Well, it all depends on how you actually use the camera. Remember, used cameras (e.g. on eBay) are most likely less expensive (up to 70%) and create the same value for you!

Casual photographer: Do you only want to experiment with photography or you are disappointed by the quality of your cell phone, or are you on a budget? I recommend you to buy a Micro-Four-Thirds camera or an APS-C mirrorless system/compact camera. These cameras are less costly, are also compact enough to carry around all the time and are the perfect companion to experience photography, with interchangeable lenses, a manual mode and have mostly decent video quality (Example: Olympus PEN cameras, Canon M50 or Sony Alpha 6300).

Advanced photographer: You are already an experienced photographer and want to step up the game. If you are on a budget, I recommend you to buy a Full Frame DSLR like the Canon 6D (Mark 2) or the Canon 5D Mark 3. These bodies have everything a professional needs, and because of the upcoming mirrorless SLRs, the prices are very low compared to their performance. But if you are not on a budget, then invest in good quality mirrorless system right away, that's where the future is heading and where the most advantages are at (Example: Nikon Z7, Canon EOS R or Sony Alpha 7 IV).

Casual videographer: To be honest, most cell-phone cameras are able to record 4K, 60FPS with decent color. If you only plan on taking a couple snapshot videos I recommend you to buy a Gimbal for your phone and future phones



Canon 6D + Tamron SP 85mm F1.8
ISO 160, F3.2, 1/125Sek | not edited

to create a cinematic look. You can also pimp up your video game by using lenses designed for phones (e.g. Moment lenses) and video apps where you have full control of the different video settings (e.g. Moment app). Example phones with (really) good video quality: iPhone 11 Pro, OnePlus 7, Google Pixel 4...

Advanced videographer: You are tired of using your cellphone as the main video camera? You don't have to buy the next RED Cinema Dragon something-ish and neither the Black cinema pocket. If you want to step up your game, a compact camera with interchangeable lenses and a raw/log profile video setting needs to be the first priority. Also you have to check if they support 120FPS (for slow motion) and 24FPS (for a cinematic look). You also have to consider: do you want to film in 4K or in Full HD? Where do you want to publish your videos? For YouTube for example, Full HD is sufficient most of the time. I recommend you to buy a Micro-Four-Thirds camera or an APS-C Mirrorless SLR or DSLR. If you really want to step up the game, then you can use a Full Frame camera as well. (Example: Panasonic GH5, Sony Alpha 7

III, Sony Alpha 6400, Canon EOS R, Canon EOS 90D)

2. What lenses should I buy?

As with camera bodies, it depends on the experience of the lens user. I can only cover my personal view and can not go deeper into sharpness etc. But keep in mind: camera bodies change, but lenses do not - so invest in good glass rather than in good bodies.

Casual Photographer: I really recommend if you already happen to have the kit lens of your camera to invest in a "Nifty-Fifty" a 50mm prime lens with a wide/fast aperture of F1.4 or F1.8. This lens is kind of a universal lens and can be used to shoot portraits or objects and to distinguish the subject with a small depth of field. This is also available on a small budget for almost every camera body (Example: Canon 50mm F1.8 NEW 100€ and used 30-40€)

Advanced Photographer: I would recommend you to complete the "Holy Trinity" of zoom lenses which are 14-24mm F2.8, 24-70mm F2.8 and the 70-200mm F2.8. With these lenses (which are also available for every camera body that I know) every photo session is possible. If you are photographing weddings, wildlife, sports or just landscapes, these lenses cover from a wide angle to telephoto every distance you need. (Example: Sony FE 70-200mm GM OSS)

Casual Videographer: As already mentioned in the camera section, I recommend lenses for the cellphone camera which transform the cell phone camera into a fish-eye, a wide angle, a telephoto or even an anamorphic lens (e.g. from Moment). These lenses are mostly inexpensive and open up a whole new creative way to film new projects (Example: Clip on lenses for cell phones or cases with lenses attachable)

Advanced Videographer: If you are already into videography and crave a new style of taking video I recommend you to first of all buy a wide angle prime lens such as an 35mm F1.4. This lens is universally used in the film industry for interviews, documentaries and more. If you want to distinguish your subject or even want to film wildlife, I recommend you to buy a prime telephoto lens such as the 85mm F1.4 as well to create this kind of look. If your camera body

does not support IBIS, make sure that the lens has any stabilization built in (Example: Sigma 35mm F1.4 Art DG HSM, Tamron SP 85mm F1.8 Di VC USD).

3. What accessories should I get?

In this section, only essential accessories are covered. So don't be afraid, if your accessory is not mentioned.

All:

Tripod: no doubt, this is useful for beginners, pros as well as photographers and videographers. Keep your camera steady and create the best content.

A camera bag: Unless you have your camera always set up at home or stored somewhere, a camera bag is a must have. Make sure that the camera bag has enough space for your camera, lenses and accessories, while protecting them. Most camera bags are unfortunately really expensive, but they protect more expensive gear.

Photographers:

A flash and a diffuser: useful for a pro or just a beginner. As you know, light is the most important thing in a picture, therefore invest in a flash and a diffuser and maybe a wireless trigger to create great images. Use the flash from the side to create depth in the face or use it in front to light up the face for passport pictures.

A lot of SD cards or USB sticks: If you take pictures for people, they always want to have the pictures right away, so just give them one of your dozen USB sticks or SD cards and you will never see them again (I recommend to leave 5€ as a deposit for each stick/card)

Reflector: If you are only using natural light, a reflector can do magic. It lightens up shadows and can be used as harsh light as well. The reflector can also create shadows and can be used as background for small subjects.

Videographers:

(Portable) LED Lighting: As in videos, you need steady light. For home usage, I recommend a led ring light (e.g. sold by Amazon). This light

creates awesome rings in the eyes and is bright enough to turn night into day. Perfect for streamers or casual videographers. Otherwise, there are really expensive LED panels out there, if you need to light up a whole room or some kind of big subject (e.g. a car).

Microphone: As you might know, the video itself can be awesome, but bad audio can have an immense impact on the video. Make sure that you have a good microphone set up with the camera or you record audio separately. If possible, do not use the microphones built in the camera body, only use this audio as reference.

Gimbal / Steadicam: If you are planning to shoot a lot of action hand held or want to step up your game, a gimbal is a good choice. A steadicam requires a lot of practice and patience in setting things up, but creates almost identical results, while being budget friendly.

Fast Memory Cards: If you are using SD or CF cards, they have to be fast to catch up with 4K videos or Full HD. If the cards are not fast enough, you won't be able to take any video.



Canon 60D, Canon EF 50mm F1.4
ISO 640, F1.4, 1/400Sek | not edited & cropped

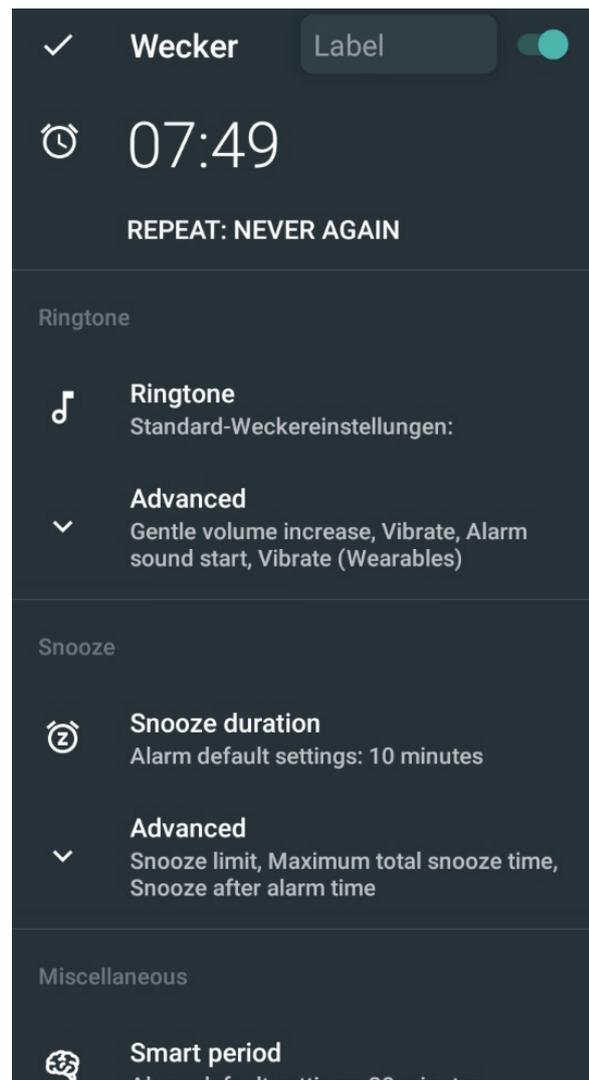
Changing my sleep habits with an app!

App Review

Having a good night's sleep can not only positively affect your mental health, but also your physical health. For a long time, I was having trouble falling a sleep, and even after long sleeps, I didn't feel rested. After some research and a suggestion of a friend, I have been using the app "Sleep as Android" for a few months now and in this article I want to tell a bit about my experience.

The science behind the app:

If you are getting the recommended amount of siesta – an average of eight hours a night, then you're spending about one-third of your life asleep. Although that may seem like a lot of time, your mind and body are very busy during that time, so that you can be productive, energetic, and healthy when you're awake. There are five stages of sleep that rotate between non-rapid eye movement (NREM) and rapid eye movement (REM) and include drowsiness, light sleep, moderate to deep sleep, deep sleep, and dreaming. Sleep stages 1, 2, and REM consist of light sleep, while 3 and 4 comprise deep sleep. Traditionally, experts advise to have about 7 to 9 hours of sleep. New research aims to identify not just how much total sleep you need – but also how much of each stage of sleep you need. This is the basic science behind how the app works.



Putting an alarm: everything you could wish for!

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

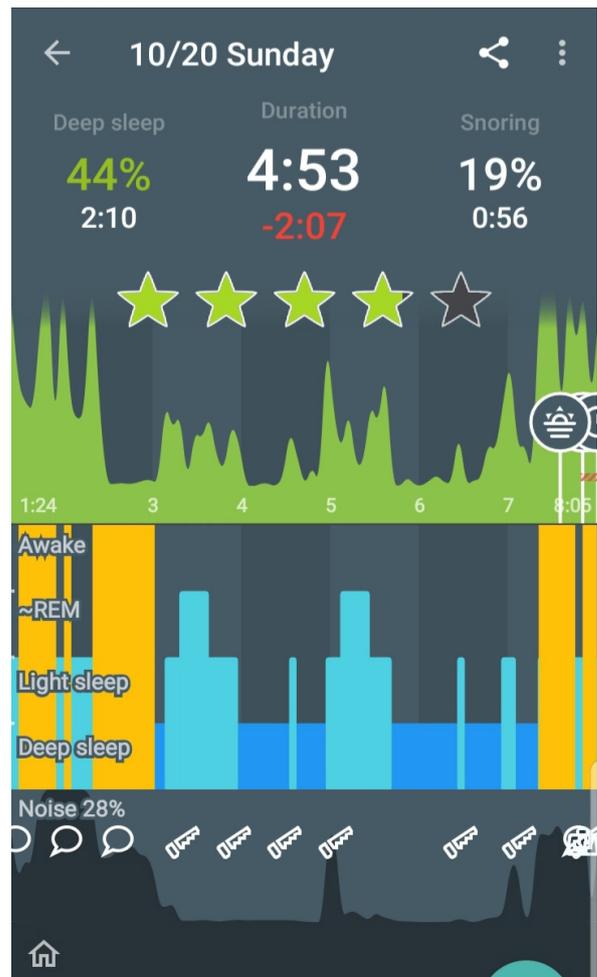
How is it like using the app?

The UI of the app seemed pretty complex at first, because it has so many features, but as I used it, I got to know and actually use a lot of them. After a month, I bought the full version of the app which unlocks all the features.

The app notifies every night that I should be going to sleep soon based on the time I need to wake up the next morning and the quality of sleep I had in the past. I need to put my mobile phone in charging and microphone faced towards me, near the bed in order for the app to work properly.

The app uses microphones and other sensors in my smartphone to collect data and make accurate guesses about the stage of sleep I am in. A fitness band or a smartwatch can be also used with the app to make it more accurate. The app also can be connected to IOT, IFTTT or smarthome devices like smart bulbs to turn on or off the lights and change shade. If you have problems falling asleep, the app also has a lot of tunes like white noises, whale sounds built-in which can calm you down and help you sleep faster. Instead of using an alarm tone to wake me, I choose an option where the app starts telling about the weather, world news and I need to solve a CAPTCHA to turn it off, which can be a simple puzzle, a smile to my front camera or even scanning a QR Code. Some of these ways are very innovative but a bit impractical and I stopped using captchas because recently I can wake up without them.

The sleep reports are very detailed and very accurate. They don't show which sleep phase you were in from when to when but also show when and how much I was snoring, even recording sleep talks. Hearing myself sleep talking is a very interesting feature which I tend to use too often. The app shows a graph for everything and most of them don't make sense to me, but at least I know what data the app is collecting. There is an option to synchronize my sleep details in cloud but I have disabled it. If the app has enough data, and is integrated with S Health or your trustworthy fitness app, it can give you advice to improve your sleep.



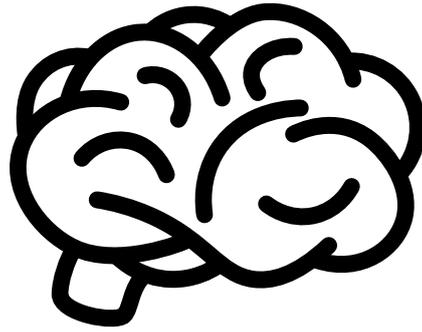
Detailed analysis of my wednesday's sleep.

Final words:

In the beginning, it was pretty challenging for me to integrate the app in my daily routine. But as time went by, I got to know the features and could utilize the app to my good. I have to admit that it played a significant part in changing my sleep habits. There are a modest amount of apps, devices and medications out there that could do the same. It's up to you to decide and find out which method works the best for you. This app helped me change my routine for the good: going to bed early and waking me up when I needed to be woken up, as if it knew the right moment to do so. Most importantly, the app helped me to become more disciplined: going to bed on time and getting up early, which are the most important factors in having a good night's sleep.

The app: sleep.urbandroid.org

TRAIN YOUR BRAIN



Sprachrätsel

Deutsche Sprache, schwere Sprache... bei Wörtern wie Streichholzschächtelchen oder Kraftfahrzeug-Haftpflichtversicherung hat man schon ein wenig Mitleid mit denjenigen, die unsere Sprache zu erlernen versuchen. Und das berühmt-berüchtigte Rinderkennzeichnungs- und Rindfleischetikettierungsüberwachungsaufgabenübertragungsgesetz, kurz RkReÜAÜG, lässt auch so manchen Muttersprachler sprachlos zurück. Doch nicht nur die langen Wortmonster haben es in sich. Findest du zum Beispiel

1. Ein einsilbiges Wort mit zehn Buchstaben?
2. Ein Wort mit acht aufeinanderfolgenden Konsonanten?
3. Ein Wort, das dreimal „au“ in Folge enthält?
4. Ein Wort, das viermal „o“ in Folge enthält?

1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____

Diese und weitere solcher Kuriositäten findet man auf faql.de/sonstiges.html von Ralph Babel.

Brain Teaser

The task of this little riddle is to fill in the 2x2-scheme below with digits from 1 to 9 according to the given hints. However, a hint is only true if the number it describes is not a square number. Otherwise, the opposite of the respective hint is true. The puzzle has a unique solution.

Hints:

A horizontal: has more than two prime factors

A vertical: a prime number

B horizontal: a cube number

C vertical: the digit sum is 7

A	C
B	

Lösung: impulsiv.fs.tum.de/news

KALENDER

JAN

27 „Siedler von Catan“-Turnier
MI-Magistrale, 18:15 - ca. 22:30,
Anmeldung: bit.ly/2catan

FEB

02 **Super Bowl**
Live-Übertragung in der Mensa
Arcisstraße

08 **Ende der Vorlesungszeit**
Alles Gute bei den Prüfungen!

15 **Rückmeldefrist**
Zahlungsfrist für Rückmeldung

29 **Schalttag**

APR

20 **Beginn der Vorlesungszeit**
Guten Start ins Semester!

30 **LAN-Party**
am Campus Garching-Hochbrück
Anmeldung/Info: fsmpi.de/lan

MAI

07 **maiTUM**
Das Maifest der Studentischen
Vertretung

08

13 **FVV**
Versammlungen aller Studenten
der MPI

Spieleabend - Jeden Montag ab 18 Uhr in der MI Magistrale
Info: fsmpi.de/spieleabend

14 **Unity**
Party der FSMPI im MI-Gebäude

19 **SVV**
Informationen über Hochschulpolitik, Veranstaltungen ...

20 **TUM Hörsaal Slam**
Diversity- & Queer-Referat

21 **Humans vs. Zombies**
Anmeldung/Info: fsmpi.de/hvz

26 **Benefizkabarett**
im Audimax

28 **Lange Nacht der Universitäten**

29 bis 01 **StuStaCulum**
Das größte von Studierenden organisierte Musik- und Kulturfestival Deutschlands

JUN

08 bis 12 **TUNIX**
Studentisches Open-Air am Königsplatz

22 bis 26 **GARNIX**
Pendant zum TUNIX in Garching mit *tu film* Open-Air

23 **Hochschulwahl**
Deine Stimme zählt

PnP Abend - Jeden ersten Dienstag im Monat
Anmeldung/Info: fsmpi.de/pnp

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 137 | WiSe 2019/20

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, Sebastián Soto Gaona, Jacob Zhang

Layout & Cover

Christoph Wen

Korrektur

Regina Bühler, Severin Kathke, Jason Lochert, Jacob Zhang

Druck

Flyeralarm (Umschlag),
FSMPI-Druckreferat (Heft)

Bildnachweise

pixabay.com: 1
pexels.com: 13
Ahmad Sammani: 6
Leon Beckert: 18, 22, 24, 25

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/d)

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

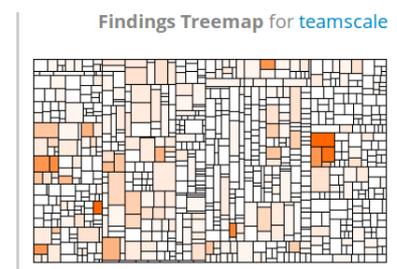
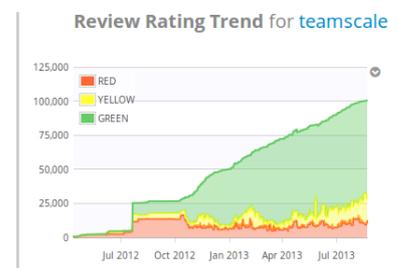
Dein Profil:

- 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. Außerdem ist unser Büro für Studenten besonders praktisch direkt auf dem Campus Garching gelegen.

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