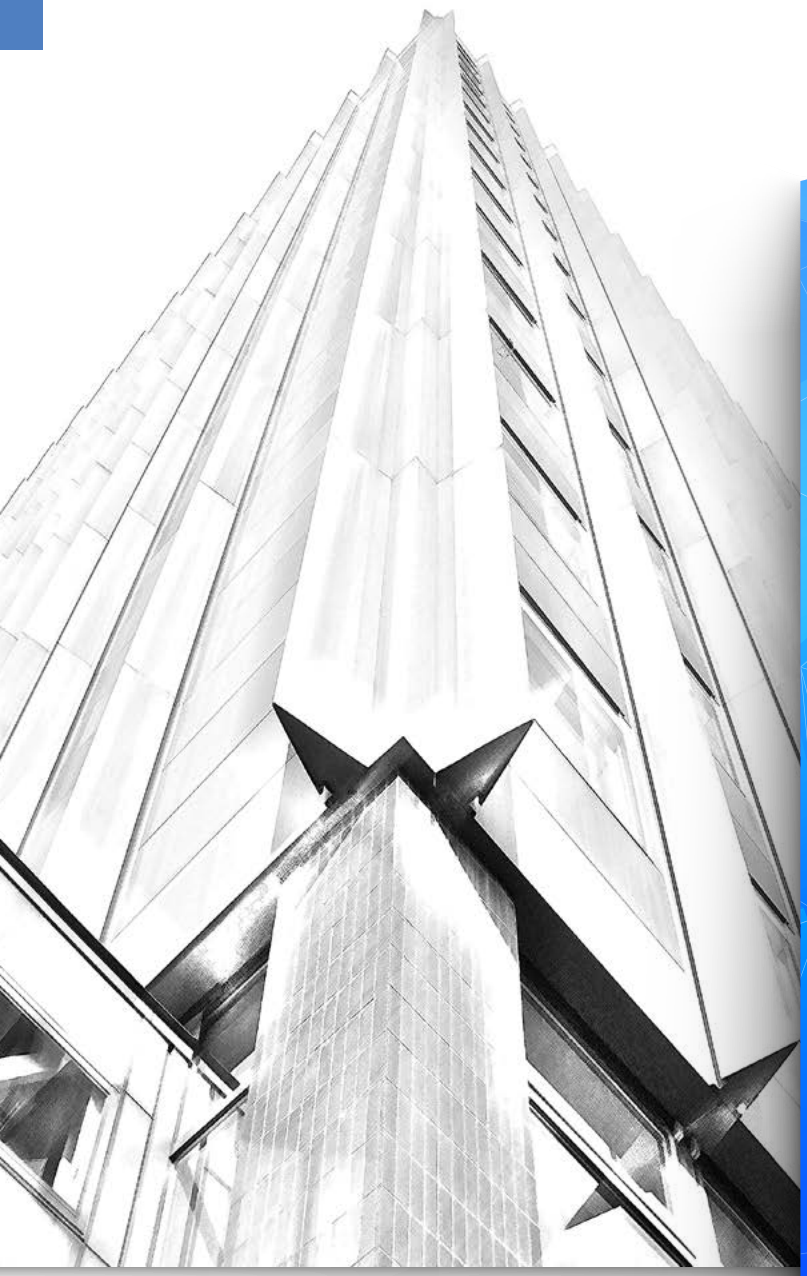
www.technologe.at

Winter 2017 | Nr. 232

technologe

MITTEILUNGEN DES VERBANDES DER TECHNOLOGINNEN UND TECHNOLOGEN



- SPURENSUCHE -

Von Sturm und fernem Schnee

- TECHNOLOGENTREFFEN -

Die Jubilare 2017

- RUND UMS TGM -

Tag der offenen Tür

Kinder - HTL

Eine neue Initiative

- TGM-BALL -

16. Februar im Kursalon Wien

TECHNOLOGEN VERBAND

tgm

NEUE
BÜROWELTEN.
Office Design mit System
Erleben Sie Inspiration auf 3.500 m²:
BÜRO IDEEN ZENTRUM
Klein-Engersdorfer Straße 100
A-2100 Korneuburg
Mo–Fr 8–18 Uhr
www.blaha.co.at
ANDERS AUS PRINZIP.
blaha
OFFICE

Sehr geehrte Absolventinnen und Absolventen!

Das Jahr neigt sich dem Ende zu. Eine Vielzahl an Veranstaltungen, schulische und absolventische prägen das vergangene Quartal. Neuerungen gibt es viele, eine herauszuheben möchte ich mir an dieser Stelle erlauben. Erstmals fand das Technologentreffen nach Jahrgängen getrennt statt. Ähnlich wie früher, aufgeteilt auf zwei Tage aufgrund der hohen Besucherzahl, jedoch getrennt in unter und über 50-jährige Jubiläen.

Die Mischung der verschiedenen Fachrichtungen trug durchaus positiv zur Atmosphäre bei, das Treffen mit durchwegs Jubilaren des gleichen Alters erleichterte das Anknüpfen, Geschichtenerzählen und Vernetzen. Es freut uns, dass dies bei der breiten Mehrheit äußerst erfreute Rückmeldungen zur Folge hatte.

Dennoch lege ich Ihnen ans Herz eine gemütliche „Tour“ durch die Zeitschrift zu genießen und die vielfältigen Neuigkeiten rund um die Schule (Erfolge und Veranstaltungen) zu „genießen“. Im Zuge dieser Tour stoßen Sie, bereits ab Seite 8, auf den Beginn einer kleinen Serie. Auf „Spurensuche“ begleiten Sie uns auf Streifzügen durch Wien, stets auf der Suche nach Hinweisen auf das TGM oder seinen Gründer. Sollten auch Sie auf solche Spuren aufmerksam werden, lassen Sie uns dies jederzeit gerne wissen.

Das nächste Jahr eilt mit raschen Schritten, die Planung für den Ball ist bereits in vollem Gang. Wir freuen uns, Sie am 16. Februar im Kursalon Wien im Zuge dieser rauschenden Nacht begrüßen zu dürfen.

Jetzt jedoch darf ich, im Namen des Vorstandes des Verbandes, mit besinnlichen Weihnachtswünschen verbleiben,

Ihr Stefan Strömer (Chefredakteur)

www.technologe.at

Büro des Verbandes der Technologinnen und Technologen

Montag bis Freitag von 08:00 bis 13:00 Uhr
(A-1200 Wien, Wexstraße 19-23, Hauptgebäude, 1. Stock)

Tel. & Fax: +43 (0)1 333 68 40
Mail: verband@technologe.at

Raiffeisenlandesbank NÖ-Wien AG, BLZ: 32000
Konto: 10.323.400, BIC: RLNWATWW
IBAN: AT38 3200 0000 1032 3400

Kommende Termine

Hauptversammlung
- 13.02.2018

TGM-Ball
- 16.02.2018

Alpenverein - Treffen
- 18.04.2018

Einladung
zur 72. Ordentlichen Hauptversammlung

Ort:
Technologisches Gewerbemuseum
1200 Wien, Wexstraße 19-23
Hochhaus H244

Zeit:
Dienstag, 13. Februar 2018, 17:30 Uhr

Tagesordnung:

1. Eröffnung und Begrüßung,
   Feststellung der Beschlussfähigkeit,
   Verlesung und Genehmigung der Tagesordnung

2. Protokoll der letzten Ordentlichen Hauptversammlung
   (14. Feb. 2017), Verlesung und Genehmigung.

3. Tätigkeitsbericht über das Kalenderjahr 2017
   a) des Schriftführers
   b) des Kassiers
   c) der Kassenrevision
   d) Entlastung des Vorstandes

4. Budget 2018 und dessen Genehmigung

Veranstaltungsprogramm 2018/19
- TGM-Ball
- Qualify.ing Contest
- Vernetzungstreffen
- Ehrung der TGM-Besten und Vorzugsschüler/innen
- Technologentreffen
- Career Day

5. Anträge

6. Allfälliges

Sollte zur festgesetzten Zeit die Beschlussfähigkeit wegen zu geringer Teilnehmerzahl nicht gegeben sein, so findet eine halbe Stunde später eine neuerliche Hauptversammlung statt, die ohne Rücksicht auf die Teilnehmerzahl beschlussfähig ist. Allfällige Anträge sind bis 14 Tage vor der Hauptversammlung schriftlich an den Verband zu richten.

Der Vorstand des Verbandes der Technologinnen und Technologen wünscht ein angenehmes und besinnliches Weihnachtsfest, einen ruhigen Rutsch ins neue Jahr und viel persönliches und berufliches Glück im Jahr 2018!

ab 8
Spurensuche
Das TGM und Wilhelm Exner in Wien

ab 14
Technologentreffen #1
23.11.2017
Jubilare ab dem 50-jährigen Jubiläum
100 Jahre Ingenieur

ab 34
Technologentreffen #2
30.11.2017
Jubilare ab dem 25-jährigen Jubiläum
Vortrag Siemens

ab 38
Kinder - HTL
5 Tage am TGM
Eine neue Initiative

www.technologe.at

Impressum
Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Verband der Technologinnen und Technologen.
Ing. Mag. Bernd Mayr, Ing. Norbert Pay, Stefan Strömer. Layout & Satz: Stefan Strömer. Alle: A-1200 Wien, Wexstraße 19-23.

Druck: F. Berger & Söhne Ges.m.b.H. A-3580 Horn, Wiener Straße 80.

Die mit Namen oder Initialen versehenen Zuschriften und Beiträge stellen die Meinung der Verfasserin/des Verfassers und nicht unbedingt die des Verbandes der Technologinnen und Technologen dar.

Offenlegung siehe: www.technologe.at/impressum

Inserat-Preise (gültig 2017)

1/4 Seite ..... € 165,-
1/2 Seite ..... € 275,-
1/1 Seite ..... € 450,-

Zulassungsnummer:
GZ02Z031461M
Erscheinungsort: Wien,
Verlagspostamt: 1200 Wien

spurensuche

Allerorten Spuren, Geschichten, Bemerkenswertes, Alltägliches: die Augen suchen nach Anhaltspunkten. Wenn man über die Jahre mit dem TGM verbunden ist, erkennt man gelegentlich Hinweise auf das TGM und Wilhelm Exner, z.B. im Stadtbild. Daraus entstehen Kolumnen und Bilder, die wir nun einmal veröffentlichen wollen, bis sich eines Tages keine neuen Spuren mehr finden lassen wollen.

Sollte eine(r) unserer geschätzten Leserinnen und Leser eine Spur entdecken, so freut uns ein Hinweis oder auch gar eine bereits verfasste Kolumne.

Von Sturm und fernem Schnee

Die erste Spur fand sich am frühen Nachmittag in unmittelbarer Nähe des Türkenschanzparks.

Je ein Schild mit der Aufschrift „Peter Jordan-Str. 82“ ziert die Seiten des Einganges. Betritt man durch das grünliche Metallgitter das Areal der Universiät für Bodenkultur (kurz BOKU) thront unverkennbar, unübersehbar ein Schriftzug über dem Geschehen:

„WILHELM EXNERHAUS“

Das „Bibliotheksgebäude“ (es finden sich hier auch Vorlesungssäle) ist, zusammen mit dem Gregor-Mendel-Haus, Teil des ältesten Standorts der BOKU („Türkenschanze“). Jedoch ziert den Eingangsbereich ein anderer „großer Kopf“ Österreichs: Leopold Grabner - quasi ein Kollege Josef Ressels.

Betritt man das Gebäude selbst so findet sich das ein oder andere Zusammespiel moderner und vergangener Architektur und Kunst. Zeitweise erschafft das idyllisch, pflanzenreiche Bild einiger versteckter Schleichwege beinahe den Eindruck einer längst vergangenen Zeit. Kein Straßenlärm, keine Elektrizität, nur Natur in Wien. Schweift der Blick dann in die andere Richtung, hat die Stadt Wien wieder die Oberhand gewonnen.

Zurück in die studentisch geprägten Gebäude - Spinde, Kundmachungen, ein Aufruf zur Wahl. Wir verlassen das Wilhelm Exnerhaus durch den Haupteingang. Ein letzter Blick nach rechts zu Leopold Grabners Büste. Der frühe Mittwoch Nachmittag hat vollends begonnen, es ist kurz nach zwei. Die spätsommerliche Sonne ist überraschend kräftig. Student/inn/en sitzen auf Bänken und im Rasen des kleinen „Vorgartens“. Aus zwei aufgestellten Lautsprechern klingt Musik zu uns herüber. Einige Studenten haben Tische zusammengerückt und schenken frischen Sturm aus. Ist es hier immer so nett? Mich überkommt das Gefühl eventuell doch (nicht fachlich, aber gesellschaftlich) die falsche Universität für mein Studium gewählt zu haben.

Bis zum Gregor-Mendel-Haus führte der Weg dann doch nicht mehr. Kleine Wege, versteckte Pflanzen, ein Würstelstand - all das hält das Auge zu lang auf. Am Rückweg Richtung Döblinger Friedhof schlendern wir an einer Wohnsiedlung vorbei. Zwischen den grauen und kalten Gebäuden hindurch ist es möglich einen Blick über Wien zu erhaschen. Und in der Ferne? Die ersten kalten Nächte liegen hinter uns - glücklicherweise ist die Sicht klar und in der Ferne erhebt sich Schneeberg und Rax. Die Gipfeln mit Schnee gesprenkelt.

Der Wind frischt auf - es ist ja doch Herbst. In der Wärme des Autos geht es auf zur nächsten Etappe... *(S. Strömer)*

Von Exner zu Krützner - die machten Schule

Am 25. Oktober verschlug es uns an diesem durchaus spätsommerlichen Tag auf unserer Spurensuche auch in die Gürtelregionen des 9. und 18. Wiener Gemeindebezirks.

Wenig entfernt vom WUK, ehemals Sigl'sche Lokomotivfabrik (ursprünglich eine Zweigfabrik des Unternehmens Norris aus Philadelphia – aber das ist eine andere Geschichte), ab 1884 TGM, verläuft außerhalb des Gürtels die Krütznergasse kurze 40 Meter in den 18. Bezirk hinein. Diese hieß bis zum 20 Februar 1933 Exnergasse. Schon 1930 wurde die Eisengasse im 9. Bezirk nach Wilhelm Exner in Wilhelm-Exner-Gasse umbenannt. Diese wiederum erstreckt sich 340 Meter parallel zum Gürtel, allerdings innerhalb.

Auch Gustav Krützner (* 1871, † 29. Juni 1930) war als Bürgerschuldirektor und Horterzieher mit Schule beschäftigt. So gründete er 1902 mit Rudolf Ekhart und Leopold Forster die Beschäftigungsanstalt „Pestalozzi", einen Hort für Kinder ab der dritten Volksschulklasse.

Im Kleinen wie im Großen rühmen Anstrengungen auf

dem Gebiet des Schulwesens dauerhaft die Schulgründer. Ob kurze oder längere Gasse, ihre Spuren bleiben im Stadtbild erhalten.

(Bernd Mayr)

Blick gen Himmel an der Kreuzung Semperstraße-Krütznergasse

Zwischen Kindern und Künstlern ...

... finden sich alte Maschinen, Rohre und Überbleibsel aus einer (noch nicht ganz so) fernen Vergangenheit. Ist das allgemeine Bild ein durchaus verspielt idyllisches, so prägt die technische Vergangenheit das Erscheinungsbild des (heutigen) WUK weiterhin. Unser (erstmals) letzter Stopp.

Wir betreten das WUK von der Severingasse kommend. Über dem Eingangsbogen prangt noch immer stolz der Schriftzug „Technologisches Gewerbe-Museum“ in großen, schwarzen Lettern. Nur dem I ist der Lauf der Zeit zum Verhängnis geworden. Alte metallene Glastüren, Graffiti an den Wänden und Plakate vergangener Veranstaltungen prägen den modernen Charme des Gebäudes. Der Einfluss der Technik und des TGM ist dennoch nicht zu übersehen oder gar wegzudenken. Installationen, Schriftzüge und Markierungen aus einer Zeit als das Haus noch von (angehenden) Ingenieuren bevölkert war. Blickt man auf alte (schwarz-weiß) Fotos, der Innenhof gedrängt voll mit anzugtragenden Schülern, so erkennt man dennoch unverwechselbar die Efeuranken an den Ziegelmauern. Diese zieren immer noch, wie man sieht, die Mauern des Gebäudes - an diesem Tag in äußerst herbstliche Farben getaucht.

Ein Spital, zwischen Skandalen und Moderne

Am 19. Oktober besuchte eine Gruppe von rund 50 Absolvent/inn/en des TGM im Zuge eines Vernetzungstreffens das Krankenhaus Nord. Der äußerst nette Empfang und die professionelle Einführung in die Thematik begeisterte.

Die Debatte rund um Kosten und Bauzeit war in vieler Munde. Was da wirklich kostet und dauert, durften einige TGM-Absolvent/inn/en bestaunen. Voraussichtlich Ende nächsten Jahres wird Wiens modernstes Spital in Betrieb gehen.

Auch ohne das Gebäude zu sehen, bereits die Zahlen sind beeindruckend: 111.000m² Grundstück, über 45.000m² Parkfläche. 16 Operationssäle und über 750 Betten. Dass diese Maschinen auch rund läuft, sichern die rund 2.500 Beschäftigten.

Das Krankenhaus Nord

Die Inbetriebnahme des KH Nord wird derzeit für Ende 2018 erwartet. Insegsamt soll es rund 46.000 stationäre Aufnahmen und 250.000 Ambulanzbesuche im Jahr bewältigen können. Ursprünglich budgetiert: 825 Millionen Euro. Aktuell erwartet der Krankenanstaltenverbund rund 1,1 Milliarden Euro. Der chirurgische Schwerpunkt ist besonders kostenintensiv, auch Sonderbereiche wie die Psychiatrie sind teurer als andere Stationen.

Eine Neuerung: Im KH Nord wird es 785 Ein- und Zweibett-Zimmer geben.

Aber nicht nur ein Spital wurde gebaut, es wurde viel in die Infrastruktur investiert: Die Schnellbahnstation wurde näher gerückt und modernisiert, Straßenbahn und Busse fahren quasi direkt vor die Tür, sogar die Radwege wurden bis zum Spital ausgebaut.

Es wird E-Bike-Ladestationen sowie Hoch- und Tiefgaragen für Autos geben. Die Rettungsstation übersiedelt vom Floridsdorfer Spitz ins KH Nord. Die Gasleitungen sowie das Wasser- und Kanalnetz wurden erneuert.

Technologentreffen #1 - 2017

Der Tradition verbunden, der Zukunft verpflichtet - das heurige Technologentreffen schafft eine Brücke der Verbundenheit zwischen unseren Mitgliedern, die ein rundes Jubiläum feiern, und den neuen Mitgliedern des diesjährigen Maturajahrgangs, von denen ein Team ihre Diplomarbeit präsentieren konnte.

Ein Hauptereignis des Technologenverbandsjahres ist und bleibt das Technologentreffen. Wie die letzten Jahre bereits blieben wir für unsere Veranstaltung am TGM, weil es letztlich doch die Schule als Lebensraum angehender Technolog/inn/en und Erinnerungsraum ehemaliger Schüler/innen, nunmehriger Alttechnolog/inn/en, die ein Zusammengehörigkeitsgefühl wachsen lässt. Das Treffen begann bereits am Nachmittag, wo viele der Mitglieder die Führungen durch die Werkstätten, die Laboratorien und das restliche Schulgebäude in Anspruch nahmen. Wie eigentlich immer gebührt hier ein Dank den aktiven Schüler/inne/n, die uns als Führer/innen zur Verfügung standen.

Der Abend begann dann um 18:00 mit der Begrüßung durch unseren Präsidenten Dir. Ing. Mag. Hartmut Müller und Frau Ing. DI Gabriele Schachinger in Vertretung von Herrn Direktor HR DI Reischer. Wir konnten uns über deutlich mehr als 200 Besucher freuen, die auch aus dem Ausland zu uns kamen.

Echte Höhepunkte des Abends waren die Präsentation von Herrn Mag. Hölbl zum Thema „100 Jahre Ingenieur“ sowie die des Maturaprojektes „Vibra Feed“, vertreten durch den betreuenden Lehrer, Prof. DI W. Kristufek. Innovativ, kompetent und vom Thema her am Höhepunkt - audiell inspiriertes Sehen für Blinde. Gedankenfutter, sympathische Präsentation, realistische Weiterentwicklungspläne und entspanntes Diskutieren mit den Fragen der versammelten Technikergemeinschaft.

Mit diesem Input gestärkt, freuten wir uns alle auf die Auftritte der zu ehrenden Freunde und Mitglieder, immerhin standen 50-/, 55-/, 60-/, 65-/, 70- und 75-jährige Jubiläen auf dem Programm. Mit Urkunden und Applaus, Jahrgangsfotos und Freude am Geschehen verging die Zeit angeregt und angenehm. Letztlich setzte sich dieser Geist auch beim gemeinsamen Abendessen in der Mensa des TGM fort. Viele Gespräche, einige neue Kontakte und die eine oder andere Erkenntnis später klang dieser gelungene Festabend aus. Was immer wir noch am Programm verbessern werden können, die Atmosphäre dieser Technologentreffen trägt uns alle für die weiteren Technologenverbandsaktivitäten.

Alle Fotos finden Sie unter

texopix.com/de/gallery.html

mit dem Passwort ***tgma17***

LFS Tulln auf der EXPO2017 in Kasachstan

Am Anfang ist ein Sportflugzeug zu sehen, es fliegt einen Pestizideinsatz über Obstplantagen. Plötzlich verliert der Pilot die Kontrolle über das Flugzeug...

Als er diese wieder erlangt, kann er die Maschine mit letzter Kraft noch an einer fremden Küste landen. Aber dieses Land scheint so ganz anders zu sein wie jenes aus dem er kam. Hier fahren Elektroautos angetrieben mit Strom aus Solarzellen und Wellenkraftwerken und die Natur erscheint in strahlendem Grün. So beginnt das Highlight im (Süd-) koreanischen Pavillon auf der EXPO in Kasachstan. Die Weltausstellung steht dieses Mal unter dem Motto Future Energie.

Dass sich jedes Land die Zukunft der Energieversorgung jedoch etwas anders vorstellt, deckt sich durchaus mit den Aussagen der Politiker, der verschiedenen Nationen. Und doch verwundert es, dass in Anbetracht dessen, dass die Zukunft noch sehr lange dauern wird, in vielen Perspektiven, der konventionelle Energie einen sehr hohen Stellenwert eingeräumt wird. In dem sonst sehr ansprechenden und durchdacht gestalteten russischen Teil, dreht sich fast alles um die Atomenergie wie auch um die Erschließung der Arktis. Nuclear-energy is green energy ist hier in großen Lettern zu lesen. Man sieht welche gigantischen industriellen Anlagen an den Nordpol verbracht und hier zusammengebaut werden. Der Zweck dieser raffinerieähnlichen Gebilde aus Leitungen und Aggregaten wird nicht erklärt, jedoch liegt der Schluss nahe, dass es sich hier um die Förderung von kohlenstoffhaltigen Fluiden handelt. So faszinierend die Darbietung der Eisbrechermodelle und des ausgestellten 3Meter großen arktischen Eisbrockens auch sein mag, so bleibt doch beim Verlassen des russischen Beitrages ein schaler Nachgeschmack zurück.

Dass das nordamerikanische Pendant nicht viel mehr von erneuerbaren Energieträgern hält, scheint da angesichts der politischen Bekenntnisse ja keine große Überraschung zu sein. Der Fußball, der während des Spiels die kinetische Energie in Form von Strom in seine eingebauten Akkus speichert, oder die PET Flasche, die im Dach der afrikanischen Lehmhütte am Tag das Sonnenlicht durchlässt und am Abend durch eine eingebaute LED-Leuchte Licht in den Raum strahlen lässt, scheinen da ein etwas schmaler Ansatz um den Klimawandel auf zu halten. Viel mehr wird das familiäre Glück auf der amerikanischen Ranch, vor dem mächtigen Pickup und beim Rodeoreiten zelebriert. Und in diesem Spannungsbogen zwischen mehr oder weniger ansprechender Energie - bezogenen Darbietung einerseits und der Präsentation des eigenen Landes und der dazugehörigen Kultur andererseits, bewegen sich alle der über 100 nationalen Darbietungen. Bei der Energie gibt es dann jedoch nochmals eine Differenzierung. Manche stellen, durchaus gekonnt und ansprechend, die eigenen nationalen Leistungen in den Vordergrund andere wiederum setzten hauptsächlich auf das möglichst spannend gestaltete Erleben von didaktisch gut aufbereiteten Energiethemen. Als Beispiel für die erstere Variante sei hier der schweizer Pavillon genannt. Neben einem Schaukochen von eidgenössischen Spezialitäten wird auf die Weltumrundung von Bertrand Piccard und André Borschberg mit dem Solar betriebenen Flugzeug hier unübersehbar, immer wieder hingewiesen und dient als das identitätsstiftendes Aushängeschild. Im Gegensatz dazu kommt der österreichische Auftritt fast zur Gänze ohne Werbung in eigener Sache aus. Nur eine dezent, mit roten weiß gerahmten Zahnradsymbolen gestaltete Wand, gibt Zeugnis über rot weiß rote Energieprodukte und deren Schöpfer. Der Pavillon selbst ist jedoch gefüllt mit allerlei Gerätschaften in bunter, zum Mitmachen animierenden Farbenfülle, die irgendwie an einen Zirkus erinnert. Gleich am Eingang erwarten den Besucher zwei gegenüberstehende Fahrräder die sich nur ein Vorderrad teilen. Gemeinsam können damit jeweils zwei Besucher eine Art Riesenrad bewegen, in dem einfache Klappbilder, von Mozart bis zu Schwarzenegger, in lustige Verrenkungen versetzt werden. Und so weckt der gesamte Parcours das Kind im Besucher, der dabei immer wieder überrascht wird, was er mit seiner Muskelkraft alles anstellen kann.

Die deutsche Plattform findet hier gekonnt einen attraktiven Mittelweg. Dies beweist nicht zuletzt eine

lange Warteschlange welche sich vor dem Einlass in die Ausstellungsräume bildet. Dass bereits das Warten zu einer Wissensvermittlung verwendet werden kann, wird hier gut überlegt inszeniert. Verbringt man bei anderen stark nachgefragten Ländern die Zeit vor dem Einlass mit nutzlosem Herumstehen bei 35°C, so werden hier den Besuchern bereits beim Stück für Stück Vorgehen, die Bundesländer mit einem kulturellen und einem Energieschwerpunkt vorgestellt. Hat man es dann nach durchschnittlich zwanzig Minuten geschafft, steht man in einer Halle in der unübersehbar die Erneuerbare Energie bereits die Gegenwart angefangen hat zu prägen. Ein Windparkmodell beim Eingang zeigt neben der Fotovoltaik die Hauptsäulen auf der dieser Trend ruht. Ein Elektroroller ist für Kinder, von denen es in Kasachstan bei einem durchschnittlichen Alter von 29 Jahren genug gibt, eine nicht zu widerstehende Verlockung. Diesen zu besteigen und sich dabei fürs Familienalbum fotografieren zu lassen, scheint für viele Besucher überhaupt das Hauptmotiv für den Besuch der EXPO zu sein. Der Eintritt für die ganze kasachische Familie ist ohnehin ein kostspieliges Unterfangen. Kostet doch eine Karte mit 4.000.- Tenge umgerechnet ca. 10.- Euro pro Person, für kasachische Verhältnisse nicht wenig. Der durchschnittliche Einheimische verdient hier ca. 350.- Euro monatlich. Somit wird mehr oder weniger, von den mehrheitlich kasachischen Besuchern, alles mit den Liebsten im Vordergrund abgelichtet. Eine andere Kontaktaufnahme mit vielen der ausgestellten Objekte und Länder, scheint anderswertig kaum je möglich zu sein. Nur sehr wenige Kasachen können sich eine Auslandreise leisten, andererseits verirrenen sich Ausländer selten in dieses riesige Land. Viele der Besucher, so hört man, kommen in den deutschen Pavillon nur um mit dem elektrisch angetrieben bayrischen Sportwagen ein gemeinsames Selfie zu machen. Für die kleinsten maßgeschneidert scheint da die Rohrturbine, die sich in einem durchsichtigen Kunststoffrohr befindet. Da die Konstruktion wie eine Schaukel ausgeführt und mit Wasser gefüllt ist, können zwei auf ihr sitzende Kinder bei jedem Wippen, die Turbine zum Rotieren bringen. Die Kinder lachen und die Eltern zücken das Mobiltelefon. Nur im letzten Raum, indem die Besucher auf einer mit Projektoren und Laserstrahlen beleuchteten Scheibe selbst imaginäre Energie einsetzten können, bleiben die Zusammenhänge ein wenig, wie der Raum selbst, im Dunkeln.

In den argentinischen Räumen wiederum erwartet einem ein Augenschmaus an überwältigenden Landschaftsaufnahmen. Präsentiert wird, wie bei Vielen, auf einer überdimensionalen, gekrümmten Leinwand. Die Energiezukunft selbst, so hat man den Eindruck, befindet sich noch in der Vorbereitungsphase, ist doch relativ wenig Zukunftsenergie zu bestaunen. Noch weniger auf morgen orientiert dürfte Saudi Arabien, wie auch Qatar, seine Energiepolitik ausgerichtet haben. Am Ende der Präsentation taucht dann doch noch in den Gemächern des großen arabischen Landes auf einer riesigen Leinwand ein beeindruckender Windkraftpark mitten in der Wüste auf. Doch als die Kamera sich an ein Windrad heranzoomt, entpuppt sich dieses dann leider als gut gemachte Animation. Zu einer angestrebten Umsetzung findet man enttäuschender Weise keinen Hinweis. Viele der Gäste kommen trotzdem gerne her, besteht doch die Möglichkeit, sich in einem echten Turban eines Scheichs zu kleiden, um sich anschließend, es ist nicht schwer zu erraten, fotografieren zu lassen. Afrika wiederum bespielt eine große gemeinsame Koje. 22 Länder teilen sich unter dem Titel -Plaza of Afrika- ein gemeinsames Dach. Jedoch auch hier scheint das Energiethema auf Kosten von Souvenirstände und Tourismuswerbung stark unterrepräsentiert zu sein.

Wem der spielerische Zugang zu Energie und Technik interessiert, dem sei Usbekistan als kleiner Geheimtipp genannt. Neben anderen interessanten Ausstellungsstücken findet sich, in dem eher einfach gehaltenen Pavillon, ein Spielroboter. Auf einer Fläche gleich einem Tischfussballfeld muss auch hier die Kugel ins Tor gebracht werden. Gespielt wird jedoch mit je einem Spieler pro Mannschaft. Zwei ferngesteuerte Roboter laden zu einem witzigen und nicht alltäglichen Fußballspiel ein. Durch ein großes hölzernes Wasserrad gelangt der EXPO-Besucher dann in die türkischen Ausstellungsräume. Die Ausstrahlung der Halle und deren Anziehungskraft lassen keine Wünsche offen. Das Land präsentiert sich gekonnt

als ein einzigartiges geschmackvolles Kulturgut. Jedoch vermisst auch hier der Besucher die zukunftstauglichen Energievisionen und deren Umsetzung. Anstatt dessen, setzt man offensichtlich noch immer auf Konventionelles. Ein Plexiglasboden erlaubt den Blick unter die türkische Erde. Und dann liegen sie da, die stolz präsentierten und bunt bemalten Eisenrohre in denen Öl und Gas Richtung energiehungriges Kontinentaleuropa geleitet werden.

Dem Besucher, der sich substanziell über Neues zum Weltausstellungsthema informieren möchte, seien andere Schauplätze empfohlen. Im ebenfalls modernst ausgestalteten angeschlossenen Konferenzzentrum finden fachbegleitend Diskussionsveranstaltungen und Konferenzen statt. Von allgemeinen Themen wie -Energy for all- bis zu –Energy Effiency in the city- sind insgesamt zwölf unterschiedliche Foren geplant. Die hauptsächlich europäischen, jedoch auch nationalen Referenten teilen hier ihre Erfahrungen dem zahlreichen Zuhörerinnen und Zuhörer mit. Simultanübersetzung und Präsentationstechnik, wie generell die Abwicklung der Veranstaltungen, bewegen sich auf höchstem Niveau. Eine andere Möglichkeit sich über neue Entwicklungen zu informieren bieten die Themenpavillons. Im EBPA (Energy Best Practice Area) finden sich 21, von einer internationalen Jury ausgewählte Projekte, denen Zukunftspotential zugetraut wird. Da gibt es zum Beispiel eine Windkraftanlage ohne Rotor. Dabei handelt es sich um einen in der Erde verankerten, drei Meter hoher Stab. Der Form nach ähnlich einem Baseball Schläger, beginnt dieser bei Windbewegungen zu vibrieren. Eine, im Inneren befindliche Spule mit Permanentmagnet, wandelt dies Bewegung mittels Induktion in Elektrizität um. An einem anderen Stand ist ebenfalls Windenergietechnik zu bestaunen. Hier wird die gewissermaßen bekannte Luftentfeuchtungstechnik zur Trinkwassererzeugung eingesetzt. Die durchströmende Luft wird getrocknet und so können dadurch bis zu 20.000 Liter Wasser pro Tag gewonnenwerden. Auch ein Formel-E Auto ist zu bestaunen, und natürlich zu fotografieren, aber auch ein Leuchtmittel dessen Substanz aus der DNA von lumineszierenden Qualen extrahiert wird.

Drei dieser einundzwanzig Projekte stammen aus Österreich: Andritz Hydro punktete mit Gezeitenkraft, die Firma Hydromatrix, Heliovis AG mit inovativer Solartechnologie und das TGM Wien in Kooperation mit der LFS Tulln mit einer solarbetriebenen Rikscha. Eine bestehende Elektro-Rikscha, welche in China als Taxi verwendet wird, wurde in der LFS Tulln mit einem PV-Dach ausgestattet.

Die notwendigen Arbeiten bestanden darin, ein Blechdach anzufertigen, das Modul darauf zu montieren und zu installieren, sowie die Spannung von PV, Laderegler und Motor aneinander anzupassen. Die elektronische Adaption wurde von den Schülern des Kolleg für Erneuerbare Energie, aus dem TGM übernommen.

Bei dem Projekt stand am Anfang die Idee, ein Fahrrad mit Chauffeur, in dem man noch dazu bequem auf einer Sitzbank Platz nehmen und mit seinem Nachbar plaudern kann, um zu setzten. Solch eine Art des Fahrens braucht jedoch entweder eine übernatürliche Kondition des Fahrers oder einen überschweren Akku. Nachdem sich die Elektrifizierung des Fahrrades einigermaßen etabliert hat, bestand der nächste logische Schritt darin, die erforderliche Energie „solar“ zu gewinnen. Das Fahrrad bietet sich wie kein anderes Fortbewegungsmittel dafür an: Die fluktuierende Sonnenenergie kann jederzeit mittels Muskelkraft ersetzt werden. Aufgrund der leichten Konstruktion ist die bewegte Masse eines Fahrrads sehr gering im Vergleich zu der zu transportierenden Person (Verhältnis max = 0,4:1). Aufgrund der kleinen Masse ist die dazu notwendige Fotovoltaikfläche ebenfalls relativ klein. In Folge kann wie bei keinem anderen Fahrzeug ein sehr hoher Anteil der Antriebsenergie mittels Solarenergie gewonnen werden und das während des Fahrens. Übrigens wurde diese Geschäftsidee mit der Rikscha bereits umgesetzt und ist in Kürze in St. Pölten zu erwerben.

Im einem anderen Themenpavillon sind die einfachen und gerade deswegen, leicht umsetzbaren, energiesparenden Lowtech- Ideen vorgestellt. Speziell für Weltregionen, deren ökologischer Fußabdruck noch sehr klein ist, sind diese Beispiele gedacht: Eine durch ein Fahrrad angetriebene Waschmaschine findet sich hier genauso, wie eine nur mit Sonnenlicht auskommende Kühltechnik, die Lebensmittel auf einfache Art auf 12°C bei Außentemperaturen von 30°C kühlt. An einem anderen Stand wird ein Prinzip erklärt, wie mit einer, mit etwas Waschmittel gefüllte PET-Wasserflasche, im Dach montiert, für ein prächtiges Sonnenlicht im Raum sorgt.
Im Mittelpunkt des gesamten Treibens steht unübersehbar, die größte selbsttragende Glaskugel der Welt. Sie beinhaltet neben dem kasachischen Pavillon in jedem

Stockwerk, ein Energiethema wie auch die Entstehung des Alls und der Raumfahrt. Mit vielen Erlebniselementen werden dem Besucher die verschiedenen Energieformen wie Wasser-, Wind- und Sonnenenergie erklärt. So gibt es zum Beispiel in der Blattform des Windes drei begehbare Windkanäle mit drei verschiedenen Windgeschwindigkeiten. Da kann am eigenen Leib erlebt werden, wie sich diese Kraft anspürt und natürlich kann wieder ein Foto, mit waagrecht wegstehenden Haaren, gemacht werden. Dass der Ausblick, am höchsten Punkt der Kugel und der Durchblick durch den Glasboden in 77 Meter Tiefe, nicht nur für den wenig verwöhnten Kasachen ein unvergessliches Ereignis bleibt, darf hier auch noch erwähnt werden.

Kasachstan hat sich mit der Durchführung der EXPO2017 eine hohe organisatorische wie auch finanzielle Latte gelegt. Als man sich entschied, im zweitgrößten Erdölexportland der GUS Staaten, die Bewerbung zur Austragung ab zu geben, war der Ölpreis auf einem Höhenflug. Wie sich die Deviseneinnahmen aus dem Verkauf des Rohstoffes in den darauf folgenden Jahren entwickelte wissen wir, gleichzeitig überschritten die veranschlagten Baukosten, die tatsächlichen um ein Vielfaches. Zumindest für den Besucher zeigt sich das Bild einer ausgezeichnet durchorganisierten und mit westlichen Maßstäben jederzeit vergleichbaren Mega-Veranstaltung. Sicherheit wird groß geschrieben. Drei aufeinander folgende Kontrollstufen am Eingang erlauben weniger auf das Gelände mit zu nehmen als in ein Passagierflugzeug. Sogar eine mitgebrachte Dose Bier musste abgegeben werden, wie es auch am gesamten Gelände keinerlei Alkoholika zu kaufen gibt.

In den Filmszenen der anfangs erwähnten koreanischen Darbietung gibt es sehr wohl Alkohol, aber nur als Treibstoff, neben elektrischem Strom. Als der Bruchpilot aus dem fernen Land sein Flugzeug wieder mit seinem herkömmlichen Treibstoff auftanken möchte, wird ihm der Kanister von einem Mädchen entwendet. Und so verfolgt er die Diebin durchs ganze Land und lernt dabei alle erdenklichen umweltfreundlichen Energieträger kennen. Zum Schluss kann der Fremde dann seinen Treibstoff wieder finden, aber um ein Haar reißt ihn der wiedergefundener Kanister in die Tiefe und damit ins Verderben. Nur dem Mädchen ist es zu verdanken dass er diesen Fehler einsieht, loslässt und letzten Endes dadurch gerettet wird.

Und so ist die Geschichte eine schöne Parabel auf unser Energieproblem der Gegenwart unter dem Thema der Zukunft: Future Energy. *(Walter Wiesmüller)*

www.stark-steuerberatung.at

Wer etwas bewegen will,
braucht einen starken Partner.

Wirtschaftstreuhänder • Steuerberater • Unternehmensberater

Aus unserem Leistungsangebot:

- Buchhaltungen inkl. Jahresabschlüsse und Steuererklärungen aller Branchen
- Berechnung sämtlicher Abgaben
- behördliche Vertretungen insbesondere am Finanzamt
- Betriebsprüfungen
- statistische Auswertungen
- komplette Lohnverrechnungen

Warum sollte ich mich von der Kanzlei Stark betreuen lassen?

Wir sind Steuer- und Unternehmensberater, nicht nur Buchhalter!
Wir sind Allrounder und seit Jahrzehnten auf viele Branchen spezialisiert!
Wir bieten Ihnen günstige Honorare durch Pauschalverrechnung!
Wir bieten Ihnen einen persönlichen Ansprechpartner!

RS
RECHNUNGSWESEN STEUERBERATUNG
Rudolf STARK (B68)
UNTERNEHMENSBERATUNG

Taborstraße 10/Stiege 1, A-1020 Wien
Tel. 01/216-32-04 oder 01/216-32-05, Fax: 01/216-70-63

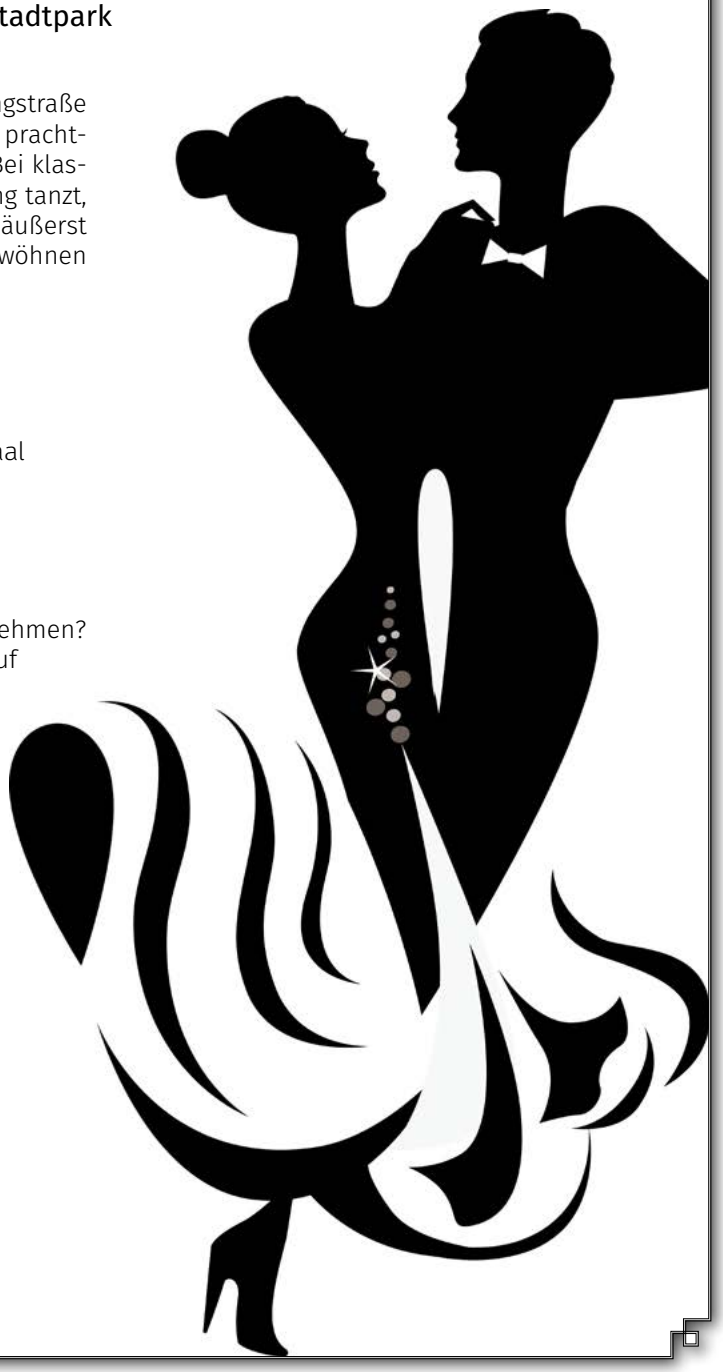
Der **TGM - Ball,**

ehemals Ball der Technologen,
geht in die nächste Runde!

Wir freuen uns darauf, diese beschwingte Ballnacht gemeinsam mit Ihnen zu erleben.
Deshalb dürfen wir erfreut Zeit und Ort verkünden:

Freitag, 16. Februar 2018 im
Kursalon Wien (ehemals Hübner) im **Wiener Stadtpark**

Da, wo das Grün des Wiener Stadtparks an die Ringstraße grenzt, wurde Mitte des 19. Jahrhunderts eines der prachtvollsten Gebäude Wiens errichtet: der Kursalon. Bei klassischer und moderner musikalischer Unterhaltung tanzt, plaudert und genießt es sich auf über 1.000m² äußerst gut. Fünf Bars und ein luxuriöses Restaurant verwöhnen nebenbei die kulinarischen Sinne.



Ablauf

19:30	Uhr	Beginn des Galadinners im Lehar Saal
20:00	Uhr	Allgemeiner Einlass
21:00	Uhr	Feierliche Eröffnung des TGM-Balls

Wollen auch Sie am feierlichen Galadinner teilnehmen? 4-Gänge Menü, Getränke, privater Parkplatz (auf Anfrage) und angenehme Atmosphäre sind genauso wie beste Sitzplätze und direkter Zugang zum Ballsaal selbstverständlich mit inbegriffen! Nutzen Sie diese einmalige Möglichkeit am gesellschaftlichen und kulturellen Vernetzen der TGM-Familie und vieler externer Gäste teilzunehmen und reservieren Sie sich jetzt (per Mail) Ihre Karten; die Plätze sind beschränkt!

Wir freuen uns auf Sie!

TANZSCHULE

ELMAYER

2017/2018

98. Elmayer-Kränzchen
Wiener Hofburg
Faschingsdienstag, 13. Februar 2018
18:00 - 24:00 Uhr

JUGENDTANZKURSE

ANMELDUNG
AB 8.5.2017 TÄGLICH VON 15 BIS 20 UHR
AUSSER WÄHREND DER WIENER SCHULFERIEN.

TANZSCHULE ELMAYER
1010 Wien, Bräunerstraße 13
Tel.: 512 71 97 ab 15 Uhr
elmayer.at ~ office@elmayer.at

Von einer Klasse, die auszog, Berlin kennenzulernen

Viele Lieder wurden über die deutsche Hauptstadt gesungen, aber Heinz Rudolf Kunzes Regen in Berlin (1982) trifft die Wettersituation in der Woche, als sich die 5C der TGM Wirtschaftsingenieure auf den Weg in diese Stadt machte, wohl am besten.

Aber Kälte, Regen und Sturm (Orkan Xavier zeigte sich von seiner „besten“ Seite) wurde getrotzt und die Woche somit ein Erfolg. Bereits Monate im Voraus wurde vom Klassenvorstand Georg Angerer und der Begleitlehrerin Susanna Mitterlehner ein anspruchsvolles, famoses und in jedem Sinne dem kompetenzorientierten Lehrplan entsprechend lehrreiches Programm ausgetüftelt:

Berlin – Residenzstadt, Hauptstadt des Deutschen Reiches, geteilte Stadt, wiedervereinte Stadt: kaum eine andere Stadt kann auf eine derart weltbewegende Geschichte zurückblicken.

Mit diesem Hintergedanken im Kopf führte uns unser erster Weg gleich zum Reichstagsgebäude im Herzen von Berlin. Es ist unbestreitbar ein imposantes Regierungsgebäude, das sich die „fette Henne“, wie das Wandrelief des deutschen Wappentiers liebevoll genannt wird, ausgesucht hat. In den Jahren seit seines Bestehens wurde es politisch (Reichstag des Deutschen Kaiserreiches bzw der Weimarer Republik), kulturell (als Museum während der NS-Zeit), industriell und medizinisch (die gynäkologische Station der Charité wurde hierher ausgelagert) genutzt. Die im Zuge der Wiedervereinigung Deutschlands neu gestaltete Innenarchitektur symbolisiert Transparenz, vereinigt Altes und Neues und ist hinsichtlich des Energiekonzeptes innovativ und effizient: Solartechnik, Geothermie und ein ausgeklügeltes Belichtungssystem (u.v.m.) sind elementare Bestandteile des Gebäudes.

In und um Berlin erinnern viele Gedenkstätten, Denkmäler sowie Stolpersteine an die grausame Zeit des Dritten Reiches. Gedenkstätten wie das ehemalige Konzentrationslager Sachsenhausen machten uns einmal mehr begreiflich, wie unfassbar menschenverachtend dieses System war. Die seither errichteten Denkmäler, z.B das Holocaust-Mahnmal gleich hinter dem Brandenburger Tor, erinnern in ihrer stummen Präsenz an die vielen namenlosen Opfer, während die Stolpersteine in Berlin einigen dieser Opfer wieder einen Namen und somit eine Geschichte geben. Das Projekt Topografie des Terrors, am Ort des ehemaligen Gestapo-Gebäudes an der Prinz-Albrecht-Straße gelegen, arbeitet in Dauerausstellungen die Zeit der Diktatur 1933-1945 auf.

Ein weiteres Gebäude, das während der NS-Zeit entstanden ist, steht weniger für den Terror , sondern mehr für den Körperkult, der zu jener Zeit betrieben wurde: das Olympiastadion von 1936. Das für Propagandazwecke neu erbaute Stadion erinnert in seiner Form an sein antikes Vorbild, nämlich an das Kolosseum in Rom – nur eben geradliniger und oval. Den Entwurf für das Stadion stampfte Albert Speer in einer Nacht aus dem Boden, nachdem Hitler mit dem ursprünglichen Plan nicht einverstanden war. Ein weiteres Ziel der Olympischen Spiele war es, die Welt von der körperlichen Überlegenheit der deutschen Herrenrasse zu überzeugen. Es sollten deutsche Spiele werden. Eine Ironie des Schicksals aber war es, dass der beste Athlet dieser Spiele Jesse Owens war. Ein Afro-Amerikaner.

Bereits ab 1940, massiv aber ab 1943 wurde Berlin Ziel von Luftangriffen der britischen und amerikanischen Armee. Zum Schutze der Berliner Bevölkerung wurden deshalb mehrere Luftschutzbunker eingerichtet, deren Erhaltung sich der Verein Berliner Unterwelten verschrieben hat. In thematisch unterschiedlichen Führungen wird dem interessierten Besucher Berlins Unterwelt näher gebracht. Wir durften einen Luftschutzbunker der S+U-Bahnstation Gesundbrunnen von innen sehen und erfuhren allerlei Wissenswertes über den Aufenthalt in so einem Bunker. Ein besonderes Highlight waren die phosphoreszierenden Wände, die so manchen Teilnehmer der Tour lockte, sich künstlerisch zu betätigen. Tatsächlich dienten diese

grün leuchtenden Wände als Lichtquelle, wenn durch Bombenabwürfe die Stromversorgung unterbrochen war. Nach dem Krieg 1945 fiel Berlin unter die Kontrolle der vier Siegermächte und wurde, wie Wien, in vier Sektoren geteilt. Schon bald sprach man von West-Berlin und Ost-Berlin. Als sich der Kalte Krieg erhärtete, wurde schließlich in der Nacht vom 12. auf 13. August 1961 mit dem Bau der Berliner Mauer von kommunistischer Seite begonnen, die letztlich ganz West-Berlin umschloss. In den Jahren der Teilung gab es viele Fluchtversuche, vor allem an der heutigen Gedenkstätte Bernauer Straße. Heute zeugen dort Teile der Berliner Mauer am Originalverlauf sowie ein erhaltenes Stück des Grenzstreifens von jener Zeit.

An einem der wohl ungemütlichsten Tage unseres Berlinaufenthaltes besuchten wir die Sommerresidenz Schloss Sanssouci des Alten Fritz – Friedrich II. oder auch Friedrich der Große genannt. Der Herrscher, der Hunde liebte, Frauen aber nicht, ließ das Schloss im Einklang mit der Natur erbauen. Auf der Höhe des Weinberges erhebt sich Sanssouci und bietet einen wunderschönen Ausblick über die weiten Gartenanlagen. Obwohl Friedrich den Beinamen „der Große“ trug, war er doch ein sehr bescheidener und sparsamer Monarch. Seinem letzten Willen, neben seinen geliebten Hunden in der eigens dafür erbauten Gruft auf Sanssouci begraben zu werden, wurde nicht entsprochen. Erst zu seinem 205. Todestag fanden seine sterblichen Überreste zurück zu Schloss Sanssouci, dem Schloss „ohne Sorgen“.

Hat die 5C nun Berlin kennengelernt?
Zu einem Bruchteil, ja.

Susanna Mitterlehner

Nachschau zum Tag der beruflichen Orientierung

Am 9.11.2017 von 8:00 bis 14:00Uhr fand im TGM, der Schule der Technik, der Tag der beruflichen Orientierung statt. Die Schülerinnen und Schülern konnten dabei ihre Neigungen und ihre handwerklichen Fähigkeiten in den verschiedensten Fachbereichen testen. 49 Jugendliche nahmen diese Möglichkeit wahr und versuchten sich in den Workshops der unterschiedlichen Abteilungen des TGM. Nach der Einteilung in Gruppen wurden die Interessenten von ihren Guides zu jedem der sieben Werkstätten geführt und zeigten beim Abarbeiten der Aufgabenstellungen großes Interesse und Können. Aufgaben vom Programmieren eines Roboters, über die Herstellung eines Kerzenständers bis hin zur Fertigung eines Handyhalters und noch vielem mehr wurden bewältigt. Viele der vollendeten Werkstücke finden den Weg ins Kinderzimmer, wo sie als Erinnerung an dieses Erlebnis erhalten bleiben. Dank dem positiven Feedback ist zu hoffen, dass wir einige der heutigen Besucher bald wieder an unserer Schule als Schülerinnen und Schüler begrüßen können.

Sebastian Bedrich, Gartner Elias

ALLES KÜCHE

Studio Groß Enzersdorf
Studio Wien 22

+43 1 748 56 56 10
office@alleskueche.com

LEICHT

Wir machen mehr aus Ihrer Küche. Wir machen sie perfekt.

Der individuell planbare Raum. Von außen zeigt sich der kompakte Raum allseitig als ruhige Schrankfront, während das Innere dem Kundenwunsch entsprechende Stauraumlösungen in sich aufnimmt.

ALLES KÜCHE

Ing. Alfred Cerny (B78) - Sonderkonditionen für TGM-Absolventen
www.alleskueche.com

Kleidung 2.0 kühlt im Sommer und wärmt im Winter

Stanford - Eine Wendejacke, die wärmt und kühlt - je nach Bedarf: Das haben Forscher der Stanford University entwickelt. Eine Seite besteht aus einer atmungsaktiven Polyethylenfolie, die mit Kupfer beschichtet ist. Die andere Seite wurde mit einer Folie versehen, die mit Kohlenstoff beschichtet ist.

Ist die Kupferseite außen, wird die Körperwärme eingefangen. Kehrt man die Jacke auf links, kann die Körperwärme abgeführt werden und sie kühlt.

Neuartiger Stoff

Stanford-Materialwissenschaftler Yi Cui kam auf die Idee, als er über Möglichkeiten nachdachte, Energie einzusparen. Wenn es Textilien gäbe, die kühlen und wärmen, könnten Menschen im Sommer wärmere Räume ertragen. Im Winter könnte man die Thermostatventile niedriger einstellen. „Warum wärmen und kühlen wir nicht die Menschen?“, fragt Cui. Wenn die Raumtemperatur nur um ein Grad Celsius gesenkt oder erhöht wird, reduziert sich der Energieverbrauch um zehn Prozent, so der Experte.

Cui und sein Team gingen die Sache von Grund auf an. Sie analysierten die Möglichkeiten, die der Mensch selbst hat, sich vor zu hohen und zu niedrigen Temperaturen zu schützen. Er stellt seine Haare auf, so er welche hat, und beginnt zu zittern, um die Muskeln zu erwärmen. Oder er schwitzt, so dass Wärme abgeführt wird. Diese Mechanismen können allerdings nur wenige Grad ausgleichen. Die Forscher entwickelten eine milchglasähnliche Folie, die Luft und Wärmestrahlen passieren lässt. Diese kühlt im Sommer. Verglichen mit einem Baumwollgewebe, senkte der neuartige Stoff die Temperatur einer künstlichen Haut um zwei Grad Celsius. Das könne schon für den Verzicht auf ein Kühlaggregat reichen, meinen die Wissenschaftler.

Flexible Nutzung möglich

„Als die Sache mit dem Kühlen klappte, haben wir uns gefragt: Können wir auch was entwickeln zum Wärmen?“, so Cuis Kollege Po-Chun Hsu. Das Ergebnis waren Kleidungsstücke, die bei Bedarf wärmen oder kühlen. Die Experten packten einige Kleidungsstücke, die mit der Doppelfolie ausgestattet waren, in seinen Koffer, als er im vergangenen Winter zu einer Konferenz ins traditionell bitterkalte Minneapolis aufbrach. Die Frage war, ob diese Kleidungsstücke in überheizten Konferenzsälen kühlen und beim kurzen Spaziergang auf den Straßen wärmen. Tragbar ist die Folie jedoch nicht. Folie auf der Haut fühlt sich unangenehm an. Aus diesem Grund sind die Forscher derzeit dabei, das Sandwich in ein Gewebe zu integrieren, das sich wie richtiger Stoff anfühlt und auch so aussieht. (pte)

Kühlende und wärmende Sandwich-Folie (Foto: Yi Cui Group, stanford.edu)

Tag der offenen Tür am TGM

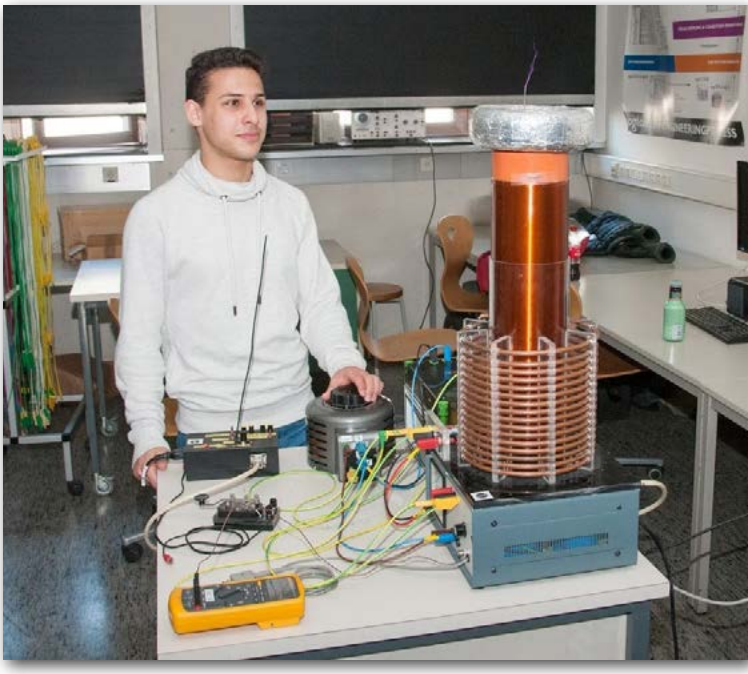
Am 10ten und 11ten November stand die Türe für Kinder und Eltern offen, um ins TGM hinein schnuppern zu können.

Dieses Jahr war der Tag der offenen Tür mehr als nur ein voller Erfolg. Mit Besucherzahlen so hoch wie noch nie. Aufgrund des großen Andrangs waren Schüler und Lehrer gefragt, die Menschenmassen erfolgreich informieren zu können um die Schule der Technik zu präsentieren. Da das TGM sieben Abteilungen umfasst ist die Bandbreite an Möglichkeiten sehr groß und es ist für fast jeden Technikbegeisterten etwas dabei. Doch nicht nur jene, die schon von der Technik fasziniert sind, werden hier glücklich, sondern der Tag ist vor allem dafür da, ein Feuer in denen zu entfachen, die das erste Mal von den technischen Möglichkeiten hören.

Natürlich wäre es nicht möglich gewesen zwei so großartige Tage im TGM zu veranstalten, ohne der Hilfe von den vielen Lehrer/inne/n und noch mehr Schüler/inne/n. Durch das Erzählen und Präsentieren der Erfahrungen, wird den jungen Gästen ein Vorgeschmack auf den Schulalltag im TGM gemacht. Die von den Besuchern des Tages der offenen Tür, speziell oder fachbezogen gestellten Fragen, konnten an den Infoständen im Exner-Saal von Lehrer/innen gerne beantwortet werden. Außerdem wurden in den Werkstätten und Labors der handwerkliche Teil vorgestellt, welcher zuerst in der Theorie besprochen und dann praktisch angewandt wurde. Bei manchen Stationen hatten sie die Möglichkeit, Hand anzulegen und selbstgemachte Werkstücke mit nach Hause zu nehmen. Bei den Stationen in der Werkstätte standen die Fachlehrer auch gerne zur Verfügung um Fragen zu beantworten.

Am Ende dieser zwei erfolgreichen Tage zeigt sich in welche Richtung der Zukunftstrend geht und zwar in die Richtung, dass die Technik immer Wichtiger wird. Das ist schon ganz klar in unserem Alltag zu erkennen, da sich heute niemand mehr ein Leben ohne Technik vorstellen kann und sie sich von Tag zu Tag weiterentwickelt. Gerade deshalb brauchen wir die jungen Leute, welche sich das TGM anschauen, um unsere Zukunft zu sichern.

Matthias Cserny, 5AHET



Soft-Roboter hebt tausendfaches Körpergewicht

2,6-Gramm-Plastik-Muskel kann Objekt von bis zu drei Kilo hochhieven

Cambridge - Wissenschaftler des MIT Computer Science and Artificial Intelligence Laboratory (CSAIL) haben zusammen mit Kollegen der Harvard University einen Soft-Roboter entwickelt, der dank eines künstlichen Muskelskeletts, unter Einsatz von Wasser- oder Luftdruck, das Tausendfache seines eigenen Gewichts heben kann.

Wie wenn Ente Auto anhebt

Vom Aufbau her stark dem japanischen Origami ähnelnd, besitzt der Roboter leistungsfähige künstliche Muskeln. Diese sehen aus wie ein Plastikskelett, das in einer Art Haut von Luft oder Wasser umgeben ist. Das Anlegen eines Vakuums an die Innenseite der Tasche leitet die Bewegung des Muskels ein und es entsteht Spannung, welche die Bewegung steuert. Es ist keine Energiequelle oder menschliches Wirken nötig, um den Muskel zu lenken, da er sich ausschließlich an der Zusammensetzung des Skeletts orientiert.

Ein 2,6-Gramm-Muskel kann ein Objekt von drei Kilogramm heben. Das ist etwa vergleichbar mit einer Ente, die ein Auto in die Höhe hievt. „Wir waren davon überrascht, wie stark die Muskeln im Endeffekt gewesen sind", erklärt Daniela Rus vom CSAIL. Die Forscher hätten zwar damit gerechnet, dass die Kraft des Soft-Roboters höher sein würde als von anderen seiner Modellart, jedoch war der tausendfache Anstieg eine Überraschung. „Es fühlte sich an, als würde man den Robotern Superkräfte verleihen", verdeutlicht Rus.

Minimale Umweltbelastung

In Experimenten schufen die Forscher Muskeln, die eine Blume vom Boden heben, zu einer Spirale zusammenziehen und auf zehn Prozent ihrer ursprünglichen Größe bringen. Sie kreierten sogar einen Muskel aus einem wasserlöslichen Polymer. Das bedeutet, dass die Technologie in natürlicher Umgebung mit minimaler Umweltbelastung verwendet werden könnte. Weitere potenzielle Anwendungsgebiete sind beispielsweise die Tiefseeforschung, minimal-invasive Chirurgie und transformierbare Architektur.

Die Muskeln sind skalierbar und günstig zu produzieren. Die Experten konnten die Muskeln sowohl in der Größe von wenigen Milimetern konstruieren, als auch im Ausmaß eines Meters. Ein Muskel lässt sich in weniger als zehn Minuten für weniger als einen Dollar herstellen. (pte)

Rückblick: Tag der offenen Tür - HEL/HBG

Tag der offenen Tür am 10. und 11. November 2017 in den Höheren Abteilungen für Elektronik und Technische Informatik sowie für Biomedizin- und Gesundheitstechnik.

Die Besucher der beiden Abteilungen wurden zunächst von den Informationsständen im Exnersaal in den 15. Stock zu den Elektronik-Werkstätten gebracht. Dort konnte man Schülerinnen und Schüler aus 2. bis 4. Jahrgängen bei Arbeiten im Rahmen der fachpraktischen Ausbildung beobachten, wie z.B. beim Entwerfen und Fräsen von Printplatten, bei Lötübungen und bei verschiedenen Unterrichtsprojekten. Einige Gruppen eines 5. Jahrgangs der Abteilung Biomedizin- und Gesundheitstechnik präsentierten den aktuellen Stand ihrer Diplomarbeiten. Weiters waren Arbeitsplätze speziell für unsere Besucherinnen und Besucher eingerichtet, wo man sich selbst ein wenig praktisch mit der Elektronik beschäftigen konnte.

Sodann ging es in den Bereich der Elektronik-Laboratorien im 14. Stock, wo ein Rundgang durch die verschiedenen Fachlabors einen sehr guten Überblick über die Unterschiede und die Schwerpunktsetzungen der beiden Lehranstalten ermöglichte.

Im Softwaretechnik-Labor war ein 3. Jahrgang beim fächerübergreifenden Unterricht zu sehen. Bei diesem innovativen Konzept wird besonders auf die enge Beziehung zwischen Software und Hardware Rücksicht genommen.

Im Computer- und Netzwerklabor befanden sich Projektgruppen aus dem Kolleg für Elektronik.
Im Bereich des Audio-, Video- und Hochfrequenzlabors wurden mit Schülerinnen und Schülern eines 4. Jahrgangs verschiedene biomedizinische Experimente durchgeführt und auch Diplomarbeitsmodelle präsentiert.

Im Mechatronik- und Robotiklabor waren Projekte aus dem Bereich der Förderbandsteuerungstechnik und Elektropneumatik zu sehen. Sie zeigten die hohe Interdisziplinarität der Abteilung.

Das Elektronik-Labor bot Raum für einige Gruppen aus Maturaklassen der Höheren Lehranstalt für Elektronik und Technische Informatik die Möglichkeit, ihre verschiedenen Projekte zu präsentieren. Diese finden meist in Kooperation mit externen Auftraggebern statt.

Im Biomedizin- und Gesundheitstechniklabor waren wie jedes Jahr eine Reihe von sehr publikumswirksamen medizintechnisch orientierten Maturaprojekten und

Demonstrationen zu sehen.

In weiterer Folge konnten im 12. Stock noch 1. Jahrgänge beim Unterricht in den Gegenständen „Angewandte Mathematik“, „Naturwissenschaften“ und „Englisch“ beobachtet werden. An Informationsständen wurden geistes- und naturwissenschaftliche Fächer von fachkundigen Lehrkräften präsentiert und die Besucher über die Anforderungen und den Unterricht in allgemeinbildenden Gegenständen informiert sowie die Möglichkeit geboten, sich für Schnuppertage anzumelden. Ein kleiner informeller „Erste-Hilfe-Kurs“ rundete den allgemeinen Teil ab.

Die Vorführung einiger interessanter Projekte verschiedener Jahrgänge aus dem Bereich der Embedded Systems, wie z.B. die Line Following Robots, ein Segway-Modell und FPGA-Demo-Boards sowie der IOT-Corner waren der Blickfang in dieser Etage. Ein Videofilm und Poster mit Highlights aus dem Abteilungsleben waren ebenfalls ein viel beachteter Blickfang.

Letztlich konnten bei Bedarf auch noch die mechanischen Werkstätten im Werkstättentrakt besucht werden.
Wie alljährlich fand am Freitag um 15.30 Uhr und am Samstag um 10.00 im Hörsaal 2 eine spezielle Informationsveranstaltung der beiden Abteilungen mit AV DI Dr. Wess statt, welche wie üblich sehr gut besucht war.

Prof. OStR Dipl.-Ing. Norbert Bartos

GEPRÜFTE QUALITÄT · GÜTEZEICHEN · CERTIFIED QUALITY
AUSTRIA

Darauf können Sie vertrauen!

Mit dem Austria Gütezeichen können Unternehmen ihre überdurchschnittlichen Leistungen nach außen kommunizieren und sich klar vom Mitbewerb abheben.

Laufende unabhängige Überprüfungen garantieren das hohe Qualitätsniveau. Damit ist das Austria Gütezeichen eine Orientierungshilfe bei der Kaufentscheidung, auf das Konsumenten und Auftraggeber seit 70 Jahren vertrauen.

ÖQA Österreichische Arbeitsgemeinschaft zur Förderung der Qualität
Tel.: (+43 1) 535 37 48, E-Mail: oeqa@qualityaustria.com

www.austriaguetezeichen.at

Erste waschmaschinenfeste Solarzelle entwickelt

Tokio/Wien - Forscher des japanisches Forschungsinstituts Riken und der University of Tokyo haben eine organische Solarzelle entwickelt, die nicht nur dehnbar, sondern auch waschbar ist. Dabei handelt es sich um ein ultradünnes Photovoltaik-Device, das sogar Strom liefert, wenn es in Wasser eingeweicht, gedehnt oder zusammengepresst wird. Somit lässt es sich ideal in ein Kleidungsstück integrieren.

Revolutionäre Solarzelle ist dehn- und sogar waschbar (Foto: riken.jp)

„Diese Solarzellen adressieren attraktive Nischenmärkte, werden sich aber zumindest kurzfristig im energietechnisch relevanten Maßstab kaum durchsetzen“, sagt Peter Biermayr vom Institut für Energiesysteme und elektrische Anlagen der TU Wien, im Gespräch mit pressetext. Es gäbe auch Unternehmen in Österreich, die ebenfalls im Bereich flexibler Dünnschicht-Photovoltaik tätig sind. „Dazu zählt beispielsweise Sunplugged Photovoltaics aus Tirol“, erklärt Biermayr. Bei dieser Technologie stehe vor allem die Flexibilität im Fokus, durch welche dreidimensionale Zellen hergestellt werden können.

Das Material der Japaner nennt sich „PNTz4T“. Die Forscher haben das Device auf einer ultradünnen Schicht Parylene platziert. Anschließend wurde es auf ein Acryl-basiertes Elastomer gelegt, während die Oberseite ebenfalls mit einem Elastomer bedeckt wurde. Auf diese Weise konnte eine Wasserinfiltration verhindert werden. Das Elastomer verunmöglicht den Eintritt von Wasser und Luft, lässt jedoch Einstrahlung von Licht zu. Durch diesen Schutz werden die Solarmodule besonders langlebig.

Überzeugt bei ersten Tests

Die Wissenschaftler haben die Solarzellen einer Reihe von Tests unterzogen. Das neue Solarmodul hat einen Wirkungsgrad von 7,9 Prozent. Bei einem Lichteinfall vom 100 Milliwatt pro Quadratzentimeter ließen sich 7,86 Millliwatt generieren, während die Stromdichte bei 13,8 Milliampere sowie einer Spannung von 0,57 Volt lag. Um die Widerstandsfähigkeit zu testen, haben die Wissenschaftler das Device für zwei Stunden in Wasser eingeweicht. Dabei hat sich die Effizienz um nur 5,4 Prozent reduziert. Auch nach mehreren Kompressionszyklen konnte noch eine Effizienz von 80 Prozent aufrechterhalten werden. (pte)

Mercedes-Benz

Eugen R. Dietrich & Co.
Mercedes-Benz
Vertragswerkstätte

Jägerstraße 68-70
A-1200 Wien
Tel. 01/3308474-0

Rückblick: Tag der offenen Tür in der HET

Auf den jährlich stattfindenden Tag der offenen Türe am TGM - im speziellen Fall der Abteilung Elektrotechnik - wurde wie in jedem Jahr eifrig hingearbeitet. Doch dieser große Aufwand wurde, wie durch viele Rückmeldung bestätigt wurde, durch eine sehr erfolgreiche Vorstellung unserer Abteilung belohnt.

Es haben wie immer alle in der Abteilung mitgearbeitet, angefangen von den 1. Jahrgängen über die 2. Jahrgänge, welche in Werkstätte und den Computersälen aktiv waren, bis zu den 3. und 4. Jahrgängen, welche entweder Interessenten für die Ausbildung herumgeführt haben oder etwas komplexere elektrotechnische Inhalte, wie beispielsweise die Tesla Spule, erklärt haben. Laut den ersten Zahlen war dieses Jahr ein besonders Gutes, was die Besucherzahlen betrifft. Das hat man auch direkt mitbekommen, da ein großer Andrang und großes Interesse an unserer Abteilung im Exner-Saal geherrscht hat.

Die Vorstellung der Abteilung im Rahmen einer Führung durch den Werkstätten- und Labortrakt erzeugt immer große Bewunderung und selbst die noch nicht hundertprozentig überzeugten Anwärter werden schlussendlich meistens durch die spektakuläre Tesla Spule beeindruckt. Aber auch die Vorstellung der verschiedenen Werkstätten, welche man innerhalb der fünfjährigen Ausbildung durchläuft, regt großes Interesse in den (hoffentlich) zukünftigen Schüler/inn/en. Abgerundet wird die Führung dann noch mit einem Besuch im 3. Stock des Hochhauses, dem Stock der Elektrotechnik. Hier werden einige Projekte aus den Fächern Informatik und Computergestützte Projektentwicklung gezeigt, welche von Programmierarbeiten über Zeichnungen mit AutoCAD bis hin zu Schaltungssimulationen mit Multisim reichen. Auch hier, wie in so vielen anderen Bereichen, lässt sich die Vielseitigkeit der Ausbildung zum Elektrotechniker erkennen.

Zusätzlich zu einer technisch fundierten, vielschichtigen Ausbildung bekommt man nämlich einen großen Einblick in viele verschiedene andere Fachrichtungen, sei es nun im praktischen wie auch im theoretischen Unterricht. Aufgrund dieser vielfältigen Inhalte der Abteilung ist es dann auch kein Wunder, von vielen Mitschülern als Feedback zu hören, dass sie sich jederzeit wieder für diese Abteilung entscheiden würden. (*Sebastian Suer, 4AHET)*

Weihnachtspost mit böser Überraschung

ESET warnt vor leichtsinnigem Umgang mit virtuellen Postkarten. Pünktlich zum Start der Adventszeit beginnt auch die Saison für Weihnachtspost. Neben den klassischen analogen Weihnachtsgrüßen erfreuen sich auch virtuelle Grußkarten immer größerer Beliebtheit.

Kein Wunder: Sie sind praktisch, kosten kein Porto und werden mit nur wenigen Klicks verschickt. Der europäische Security-Hersteller ESET warnt allerdings vor allzu leichtsinnigem Umgang, denn auch Cyberkriminelle haben die elektronischen Postkarten für sich entdeckt.

Absender unbekannt

In der Flut an digitalen Weihnachtsgrüßen verstecken sich leider immer häufiger Spam- und Phishing-Mails, die ihre Opfer mit schädlichen Anhängen oder Links locken wollen. Einmal angeklickt, ist der PC schnell mit Malware infiziert. „Wenn man den Absender einer Grußkarte nicht kennt, sollte man Anhänge oder Links auf keinen Fall öffnen und die E-Mail ohne zu zögern löschen“, empfiehlt Thomas Uhlemann, Security Specialist bei ESET. Im Zweifelsfall handelt es sich hierbei um einen Betrugsversuch, wie man ihn ganzjährig in Form von gefälschten Rechnungsimitationen von Online-Händlern oder Dienstleistern kennt. Auch wenn die Grußkarte Schreibfehler oder eine anonyme Anrede wie „Lieber Freund“ oder „Sehr geehrter Kunde“ enthält, ist Vorsicht geboten. Im Zweifel lohnt sich immer ein genauer Blick auf die E-Mail-Adresse des Absenders oder die Adresse der verlinkten Webseite.

Infiltrierte Weihnachtsgrüße können allerdings auch von bekannten Absendern stammen. Mit einer aktuellen Antivirenlösung lässt sich unerwünschten Schäden durch E-Mails jedoch in der Regel vorbeugen. „Regelmäßige Updates sind wichtig, damit der Virenschutz zuverlässig arbeiten und den Nutzer vor solchen Bedrohungen schützen kann“, ergänzt Uhlemann.

Auf bekannte Anbieter setzen

Wer selbst E-Cards versenden will, sollte unbedingt auf seriöse Anbieter setzen. Viele große E-Mail-Provider bieten ihren Nutzern diesen Service kostenlos an. Ansonsten kann man schnell auf der Liste eines Adressensammlers landen, der virtuelle Grußkarten dazu verwendet, schnell und einfach an E-Mail-Adressen zu kommen, die er gewinnträchtig verkaufen kann.

Wer auf unseriöse Anbieter hereingefallen ist und zusätzlich zur E-Mail-Adresse weitere persönliche Daten oder gar Passwörter eingegeben hat, dem drohen statt ruhiger Weihnachtsfeiertage schnell unzählige Werbemails und Datenmissbrauch. In diesem Fall ist schnelles Handeln angesagt: Passwörter ändern und erhöhte Vorsicht bei neuen Emails. Denn auch in diesen können wieder schädliche Dateianhänge oder Links lauern.

Einfache Vorsichtsmaßnahmen

Hundertprozentige Sicherheit bietet nur der klassische, analoge Weihnachtsgruß. Mit diesen einfachen Vorsichtsmaßnahmen kann man aber das Risiko einer unerwünschten Feiertagsüberraschung minimieren:

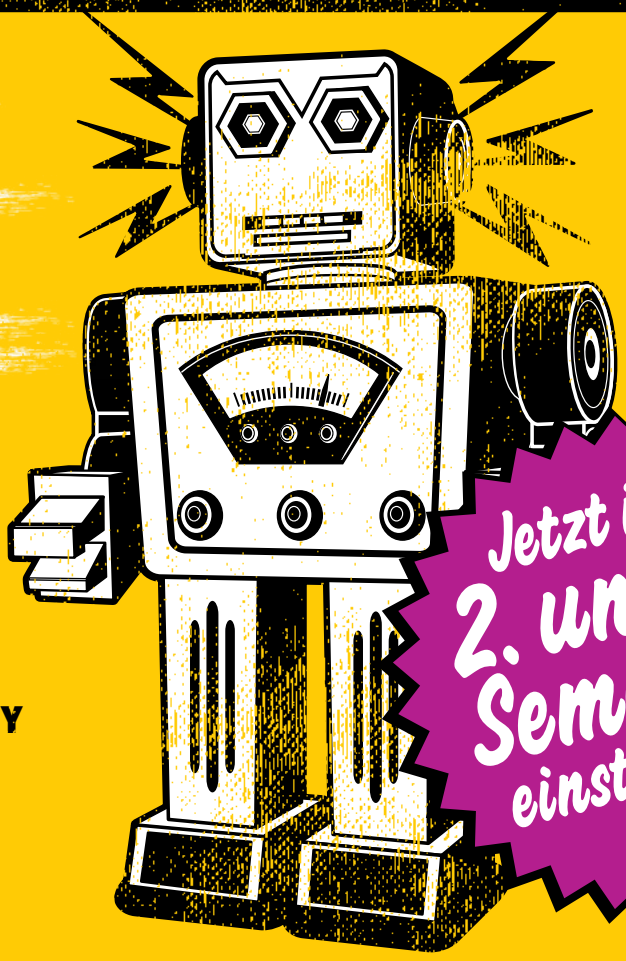
- nur E-Cards von seriösen, bekannten Anbietern nutzen
- keine E-Mails von unbekannten Absendern öffnen
- auch bei bekannten Absendern vorsichtig sein und im Zweifel Absenderadresse und Links genauer überprüfen
- Dateianhänge nicht öffnen
- eine aktuelle Virenschutzlösung nutzen

(pts)

DEIN NÄCHSTES ZIEL:

BACHELOR

- BIOMEDICAL ENGINEERING
- ELEKTRONIK
- ELEKTRONIK UND WIRTSCHAFT
- INFORMATIK
- INFORMATIONS- UND KOMMUNIKATIONSSYSTEME
- INTERNATIONALES WIRTSCHAFTSINGENIEURWESEN
- MASCHINENBAU
- MECHATRONIK UND ROBOTIK
- SMART HOMES UND ASSISTIVE TECHNOLOGIEN
- SPORTS EQUIPMENT TECHNOLOGY
- URBANE ERNEUERBARE ENERGIETECHNOLOGIEN
- VERKEHR UND UMWELT
- WIRTSCHAFTSINFORMATIK



Jetzt ins 2. und 3. Semester einsteigen!*

FH University of Applied Sciences TECHNIKUM WIEN

Die Besten. Seit 1994.

www.technikum-wien.at

* Vorbehaltlich der Entscheidung der Studiengangsleitung des jeweiligen Studiengangs.

Technologentreffen #2 - 2017

Der Tradition verbunden, der Zukunft verpflichtet - das heurige Technologentreffen schafft eine Brücke der Verbundenheit zwischen unseren Mitgliedern, die ein rundes Jubiläum feiern, und den neuen Mitgliedern des diesjährigen Maturajahrgangs, von denen ein Team ihre Diplomarbeit präsentieren konnte.

Ein Hauptereignis des Technologenverbandsjahres ist und bleibt das Technologentreffen. Wie die letzten Jahre bereits blieben wir für unsere Veranstaltung am TGM, weil es letztlich doch die Schule als Lebensraum angehender Technolog/inn/en und Erinnerungsraum ehemaliger Schüler/innen, nunmehriger Alttechnolog/inn/en, die ein Zusammengehörigkeitsgefühl wachsen lässt. Das Treffen begann bereits am Nachmittag, wo viele der Mitglieder die Führungen durch die Werkstätten, die Laboratorien und das restliche Schulgebäude in Anspruch nahmen. Wie eigentlich immer gebührt hier ein Dank den aktiven Schüler/inne/n, die uns als Führer/innen zur Verfügung standen.

Der Abend begann dann um 18:00 mit der Begrüßung durch unseren Präsidenten Dir. Ing. Mag. Hartmut Müller und Herrn Direktor HR DI Reischer. Wir konnten uns über deutlich mehr als 200 Besucher freuen, die auch aus dem Ausland zu uns kamen.

Höhepunkt des Abends war die Präsentation von Herrn Mag. Muigg (Firma Siemens) zum Thema „Driving the digital enterprise“. Innovativ, kompetent und vom Thema her ganz aktuell für die Industrie von heute und morgen. Gedankenfutter, sympathische Präsentation, realistische Weiterentwicklungspläne und entspanntes Diskutieren mit den Fragen der versammelten Technikergemeinschaft.

Mit diesem Input gestärkt, freuten wir uns alle auf die Auftritte der zu ehrenden Freunde und Mitglieder, immerhin standen 25-/, 30-/, 35-/, 40-/, 45-jährige Jubiläen auf dem Programm. Mit Urkunden und Applaus, Jahrgangsfotos und Freude am Geschehen verging die Zeit angeregt und angenehm. Letztlich setzte sich dieser Geist auch beim gemeinsamen Abendessen in der Mensa des TGM fort. Viele Gespräche, einige neue Kontakte und die eine oder andere Erkenntnis später klang dieser gelungene Festabend aus. Was immer wir noch am Programm verbessern werden können, die Atmosphäre dieser Technologentreffen trägt uns alle für die weiteren Technologenverbandsaktivitäten.

Alle Fotos finden Sie unter

texopix.com/de/gallery.html

mit dem Passwort ***tgmb17***

Hightech-3D-Kieferchirurgie in Österreich

Eggenburg in NÖ wird Hochburg der Hightech-3D-Kieferchirurgie in Österreich. DDr. Gerald Jahl gibt seinen Patienten dank neuestem 3D-Röntgen mehr Sicherheit durch exakte Planung

DDr. Gerald Jahl war einer der Pioniere der 3D-Implantatchirurgie in Österreich und hat bereits acht Jahre Erfahrung mit computerbasierter Hightech, der sogenannten „Digital Dentistry" in seiner kieferchirurgischen Praxis in Eggenburg in Niederösterreich. Seit einigen Tagen gibt es jetzt eine weitere technische Aufrüstung zum Wohle des Patienten. Es handelt sich auch diesmal um eines der ersten Geräte dieser Art in Österreich, die in Eggenburg zum Einsatz kommen. Es ist ein hochmodernes 3D-Röntgengerät der neuen Generation, das es dem Chirurgen ermöglicht, dem Patienten auch vor kompliziertesten Eingriffen immer eine perfekte Diagnose vorzulegen. Ganz einfach, weil der Eingriff schon im Vorfeld perfekt und Schritt für Schritt auf dem Computer und in 3D geplant werden kann.

DDr. Gerald Jahl: „Das Orthophos-SL-3D-Gerät ist strahlungsärmer und deutlich besser in der 3D-Bilddarstellung und damit auch in der Befundung und Planung der Behandlung nach dem Konzept der - festen Zähne an einem Tag. Das bedeutet vor allem auch finanzielle Sicherheit für die Patienten, weil die Planungen der Implantate nun noch besser erfolgen können und man die OP im Vorfeld besser simulieren kann. Deshalb kann nun auch ein genauerer Heilkostenplan mit Fixpreisgarantie für die Patienten erstellt werden. Das ist, glaube ich, fast einzigartig in Österreich. Ganz ehrlich - darauf bin ich durchaus ein bisschen stolz." Nicht zuletzt aufgrund seiner fortschrittlichen Ausstattung und seiner Erfahrung auf diesem Gebiet wurde die Praxis in die Reihe der „Leading Implant Centers „ aufgenommen.

Niedrige Strahlung und angenehme Atmosphäre

Der Gang zum Zahnarzt oder Kieferchirurgen ist nie angstfrei. Der Arzt muss daher alles tun, um seinen Patienten den Aufenthalt so angenehm und wenig belastend als möglich zu gestalten. Das beginnt schon bei der möglichst geringen Strahlendosis, die durch das Röntgengerät abgegeben wird. DDr. Jahl: „Egal, ob man mit Kindern oder Senioren arbeitet, bei beiden Patientengruppen ist besondere Vorsicht beim Röntgen notwendig. Und genau hier ist einer der großen Pluspunkte des neuen Low-Dose-3D-Röntgengerätes von Dentsply Sirona. Es hat deutlichen weniger Strahlung bei besserer Bildgebung als alle vorangegangen Geräte."

Auch Planung und Herstellung des Zahnersatzes am PC

Gemeinsam mit seinen Zahntechnikern kann DDr. Jahl nun noch besser auch zusätzlich diese moderne digitale Medizin anwenden. Sogar der spätere Zahnersatz auf den Zahnimplantaten kann nun am PC vorab simuliert und geplant werden, bezüglich Ästhetik und Funktion jederzeit optimiert werden und dann über die Software an einer 3D-Fräse direkt und fehlerfrei erstellt werden. Das ermöglicht nun ganz andere Möglichkeiten und öffnet die Türe zu einer neuen Dimension der Rekonstruktion im gesamten Kieferbereich dank digitaler Medizin.

Absolute Kostensicherheit bei Implantaten und Kieferoperationen!

Die neuen, computerbasierten Diagnoseverfahren machen es für den behandelnden Arzt viel einfacher exakte Diagnosen und Behandlungsvorschläge zu unterbreiten. Noch wichtiger für viele Patienten ist aber die genaue Kosteneinschätzung, die dadurch nahezu in jedem Fall gewährleistet ist. DDr. Jahl: „Durch meine konsequente Spezialisierung auf Zahnimplantate und Kieferchirurgie und die konsequente Steigerung der technischen Ausstattung in der Praxis, kann ich meinen Patienten wirklich sehr konkrete Zahlen nennen. Egal, ob es sich um die Kosten für die Therapie oder auch die Dauer der Behandlung handelt."

Weiterführende Informationen zu allen implantologischen und kieferchirurgischen Eingriffen auf der Webseite: www.implantat.or.at (pts)

Ich habe meinen Traumjob bei AVL gefunden

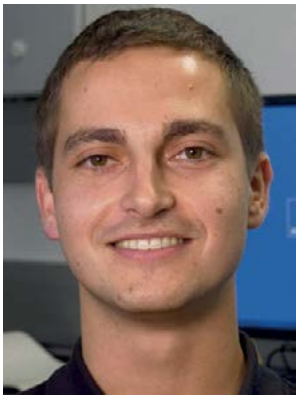
Thomas Troissinger reist als System Commissioning Engineer für AVL rund um den Globus um neue Prüfstände in Betrieb zu nehmen. Und das bedeutet weit mehr, als nur auf einen Knopf zu drücken und damit eine Maschine einzuschalten.

Thomas, was sind deine Aufgaben als System Commissioning Engineer?
Ein sehr wichtiger Teil meiner Arbeit ist es, zu den Kunden zu reisen um dort beispielsweise einen Motorenprüfstand in Betrieb zunehmen. Bis der Motor am Prüfstand anspringt – wir nennen das „first fire" – sind sehr viele einzelne Steps notwendig. Dazu zählen unter anderem die Einstellung von Steuer- und Regelkreisen oder auch die Verifikation und Kalibrierung. Manchmal ist der Prüfstand auch noch gar nicht fertig aufgebaut, wenn beispielsweise ein ganz neuer Motor des Herstellers getestet werden soll. Dann sind absolute Konzentration und technisch-mechanisches Know-how gefragt. Und wenn ich dafür Support aus der Zentrale brauche, kann ich jederzeit das Team anrufen. Ich bin Ansprechpartner für Kunden und Lieferanten und dokumentiere selbstverständlich auch Ergebnisse und Übergabeprotokolle. Mein Job ist abwechslungsreich, herausfordernd und nie langweilig.

Du bist erst 25 Jahre alt und hast einen sehr verantwortungsvollen Aufgabenbereich. Welche Ausbildung hast du absolviert?
Ich war in der HTL in Bad Radkersburg – Schwerpunkt Steuerungs- und Regelungstechnik – und habe die Schule mit Matura abgeschlossen. Anschließend war ich beim Bundesheer und dann habe ich mich gleich bei AVL beworben. Es hat einfach alles gepasst und nach über drei Jahren bei AVL bin ich nach wie vor sehr stolz, Teil dieses Unternehmens zu sein. Obwohl AVL ein großer Konzern ist, legt man hier sehr viel Wert darauf, dass sich die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter – ihren Aufgaben und Interessen entsprechend – bei unterschiedlichen Schulungen weiterbilden können, es gibt interessante Karrieremöglichkeiten und wer nebenbei vielleicht später noch ein Studium beginnen möchte, hat auch in dieser Beziehung ganz viele Möglichkeiten.

Warum hast du nicht gleich nach der HTL ein Studium begonnen?
Ich habe mich zuerst natürlich umgesehen und überlegt, was ich studieren könnte. Letztlich wollte ich aber lieber einmal Geld verdienen und mir etwas aufbauen. Studieren kann ich immer noch, wenn ich etwas älter bin. Vor allem ist bei AVL auch ohne Studium eine super Karriere möglich, wenn man fleißig und motiviert ist.

Was gefällt dir am allermeisten an deinem Job?
Mir taugt das Reisen – ich war ein paar Monate in Asien und den USA sowie in Deutschland bisher. Bei der Vorbereitung für China habe ich sogar ein paar Worte Chinesisch und landesspezifische Verhaltensregeln für Meetings gelernt. Wir sind ein super Team in unserer Business Unit und wenn neue Kolleginnen und Kollegen dazukommen, dann veranstalten wir unter anderem Teambuilding-Seminare. Das ist unglaublich wichtig und hat mir persönlich bisher extrem viel gebracht. Wir verlassen uns aufeinander und sind trotz der teilweise großen Entfernung bei einem Auslandseinsatz trotzdem immer in Kontakt. Wir unterstützen uns gegenseitig und sind so betrachtet wahrscheinlich eine ziemlich große, aber auch gut eingespielte, AVL-Familie.



Thomas Troissinger,
System Commissioning Engineer,
AVL List GmbH

Würdest du deine Karriere wieder genauso starten, wenn du die Gelegenheit dazu hättest?
Auf jeden Fall! Vor allem ist es echt super, dass man auch innerhalb von AVL eine Job-Rotation machen kann, um auch andere Bereiche kennenzulernen. Vor allem habe ich bisher bei jedem Projekt neue praktische Erfahrungen sammeln können – die kann man in keinem Buch oder im Internet nachlesen. Ich bin einfach viel lieber mitten drin und live dabei.

Hier geht's zu unserem neuen Karrierevideo mit Thomas Troissinger.
Einfach QR-Code scannen und in die Welt der Inbetriebnahme
bei AVL eintauchen!

Fakten:
Mit über 8.600 MitarbeiterInnen ist AVL das weltweit größte, unabhängige Unternehmen für die Entwicklung, Simulation und Prüftechnik von Antriebssystemen (Hybrid, Verbrennungsmotoren, Getriebe, Elektromotoren, Batterien und Software) für Pkw, Lkw und Großmotoren.

2016 erzielte das Unternehmen einen Umsatz von 1,4 Milliarden Euro, weltweit hat AVL 45 Niederlassungen.

Wir suchen Menschen, die aktiv die Zukunft der Mobilität mitgestalten. Für alle, die etwas bewegen wollen. Jetzt bewerben! www.avl.com/career

Serienbericht: Die Kinder-HTL am TGM

Tag 1: „Ankunft der Rookies“

Ein Wochenbeginn voller Erwartung und Vorfreude!

Es war soweit! Am 28.08.2017 um 09:00 Uhr fiel der Startschuss zur erstmalig am Technologischen Gewerbemusem (TGM) veranstalteten Kinder-HTL. Die Zielgruppe erstreckt sich von 11 bis 14 jährigen Schülerinnen und Schüler, welche vor der schwierigen Entscheidung der schulischen Zukunft stehen ...

... und um genau bei dieser schwierigen Entscheidung ein wenig Klarheit zu schaffen, stehen über 20 Coaches und Tutoren die gesamte Woche zur Verfügung!

Da die Kinder-HTL zum ersten Mal in der TGM-Geschichte stattfand, waren nicht nur die technisch interessierten Kinder aufgeregt und gespannt was sie wohl bei den diversen Workshops erwarten würde. Auch die Tutoren und Coaches waren gespannt auf die Rookies.

101 Teilnehmerinnen und Teilnehmer fanden sich am TGM ein. Zunächst begrüßte die Abteilungsvorständin für Maschinenbau ING-PAED IGIP Dipl.-Ing. Ing. Gabriele Schachinger unterstützt durch die Tutoren und Coaches, die Neuankömmlinge.

Dann ging es bereits Schlag auf Schlag weiter und der Spaß konnte beginnen. Die Kinder verabschiedeten sich von ihren Eltern mit Vorfreude auf den kommenden Tag. Jedem Kind wurde ein blaues T-Shirt, welches vom TGM-Elternverein gesponsert wurde überreicht, um sie in die TGM-Familie als TGM-Rockie aufzunehmen. Auch die Tutoren konnten von den Kindern leicht und rasch als Ansprechpartner wahrgenommen werden, da sie geschlossen in roten TGM-T-Shirts vollzählig zur Verfügung standen und bereit für die Workshops waren.

Gryffindor - Team 5 | Workshop: Tollen mit Autos

Die Kfz-Werkstatt ließ die Kinder kaum los, denn das Interesse für die Fahrzeuge war enorm. Denn wo sonst, ist es möglich, einen Bremstest mit eigenen Augen zu erleben oder die Traglast eines Fahrzeugdaches auf experimentelle Art und Weise herauszufinden? **...ein ganz klarer Fall, so etwas gibt es nur in der Kinder-HTL am TGM.** Nicht nur die, sozusagen, empirische Forschung stand im Vordergrund, auch die Kreativität war gefordert, denn aus Autoteilen Skulpturen zu schweißen, ist nicht so einfach wie es klingt.

Dennoch haben alle Kinder die Herausforderung gemeistert und konnten letztlich ihre Skulpturen als Andenken mit nach Hause nehmen.

Team 8 - Die Nerds | Workshop: Alles dreht sich!

Heute haben die Rookies der Kinder-HTL die mechanische Werkstatt kennengelernt. Zuerst gab es eine kurze Einschulung auf der Zahnradfräse und danach folgte die Fertigung der Zahnräder, welche für das Getriebe benötigt werden. Des Weiteren lernten sie die Drehmaschine kennen und fertigten unter fachkundiger Aufsicht die Komponenten für ihr Werkstück und konnten diese als Andenken mit nach Hause nehmen.

Als ich am Montag das erste Mal das tgm sah, war ich nervös, da ich noch nie eine so große Schule gesehen habe. Diese Nervosität fiel jedoch rasch von mir ab als ich meinen Tutor zugewiesen bekam, denn ab da hatte ich jemanden der mich führte und mir Fragen beantwortete.

Der Stationenbetrieb ging gleich voll los, wobei ich mich schnell mit anderen Kindern anfreundete und die eine oder andere Freundschaft knüpfen konnte. Die Werkstatt die mir heute am besten gefallen hat, war die Schmiede! Dort konnte ich mal so richtig zupacken und merkte, dass ich Freude daran hatte. Da dies das erste Mal war merkte ich schnell, dass ich relativ geschickt bin, deswegen wurde mein geschmiedetes Hufeisen besonders schön.

Maximilan, 12 Jahre, Team 5 - Gryffindor

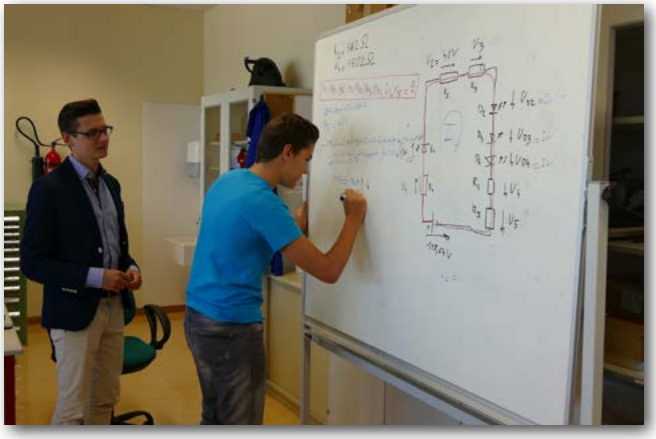
Tag 2: „Rookies zeigen ihr Können!“

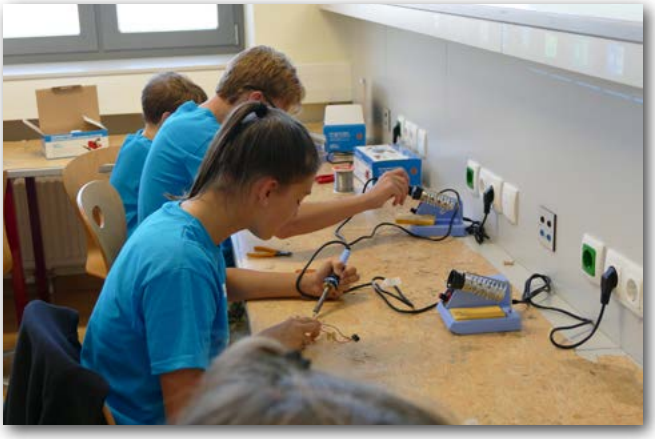
Hoch motiviert geht es mit Spaß und Freude ans Werk!

Der heutige Tag begann im Pausenraum der Werkstätte, wo die Tutoren ihre Schützlinge abholten. Anschließend ging es zu verschiedenen Workshops welche mit einer kurzen gesunden Jause und Pause den ganzen Vormittag dauerten, ehe es ans gemeinsame Mittagessen in unserem Schulrestaurant ging.

Die Amperezwerge - Team 2 | Workshop: Erfinde Dich Neu

Bei diesem Workshop werden die Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik, Bestandteil der Ausbildung in den Abteilungen Elektronik und Informatik sowie Informationstechnologie und Elektrotechnik, wie Biomedizinische Technik gelehrt. Die Kinder erfahren anhand eines Männchens wie sie Widerstände, Leuchtdioden und andere Bauteile professionell verarbeiten können, um Schaltungen zu produzieren. Des Weiteren lernen sie den theoretischen Teil der dahinter steckt und wie man Fehler schnell und gekonnt ausbügelt.





Team 4 - Die Cool Runner | Workshop: CNC

Auch an Hochtechnologie wird nicht gespart. In einem für Kinder angepassten Lehrgang erfahren sie was eine IOT-Fräse ist und was sie für Möglichkeiten bietet. Anschließend lernen die Rookies wie so eine Maschine eingesetzt wird und sie damit Einzelteile fertigen können. Des Weiteren wird auch eine IOT-Drehmaschine vorgeführt und erklärt. Nachdem ja nicht nur Theorie gepaukt werden soll, wird anschließend mit der Fertigung eines Werkstückes begonnen.

Dabei wird das zuvor Erlernte angewandt um ein Zahnrad zu gravieren. Nach wenigen Sekunden staunen die Kinder nicht schlecht, wenn sie ihr fertiges Werkstück in den Händen halten, denn niemand glaubt, dass es in so kurzer Zeit schon fertig sein kann.

Team 7 - Die Technik-Gurus | Workshop: Schmiede Dein Glück

Ein Kohlefeuer, Amboss und Hammer! Mehr braucht es nicht, um mit geschickten Schlägen ein Stahlstück in Form zu schmieden. Dabei erfahren die Rookies wie durch Muskelkraft und Feuer ein Hufeisen entsteht. Sie erlernen, dass es nicht nur reines Draufhauen ist, sondern, dass ihnen eine Menge an Können und Geschicklichkeit abverlangt wird. Das dazu erforderliche Know-How wird ihnen fachkundig durch die Coaches und Tutoren vermittelt.

Tag 3: „Kreativität mit praktischer Anwendung“

Und weiter geht‘s | Workshops von Sport bis ...

Nach den ersten drei Tagen haben die Rookies ihre Anfangsnervosität verloren und gehen voll und ganz in ihren Teams auf. Es bilden sich neue Freundschaften und die Kinder/ Jugendlichen schnuppern langsam echte tgm Luft.

Alle sind aufgeweckt, interessiert und offen für Neues, wobei sie von den Tutoren in allen Belangen unterstützt werden. Manche spielen bereits mit dem Gedanken sich in naher Zukunft am tgm anzumelden.

Team 9 - Die Surfer | Workshop: Sport ist Mord ... ?

Nicht nur das Fachliche ist wichtig, sondern das Sportliche ebenfalls. Für einen Open Mind benötigt man einen gesunden Körper und Geist. Deswegen wird jedem Team ein Sportworkshop angeboten.

Hierbei wird aufgestaute Energie, bei Nutzung des großzügigen Sportareals der Schule, abgebaut. Das TGM, zentral an der U4 gelegen, mitten in Wien, besitzt 4 Turnsäle, eine Kraftkammer, eine Kletterwand und eine sehr schöne Freiluftanlage. Dieser Workshop bietet eine willkommene Abwechslung zur Konzentration und Präzision.

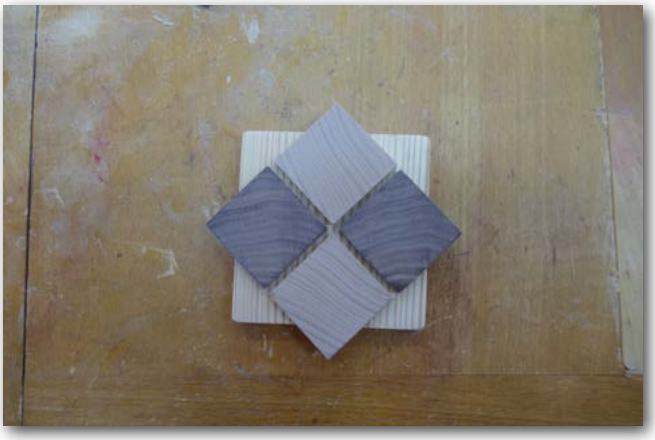
Es wird gespielt und getollt und dazwischen gibt es für alle sowohl am Vormittag, als auch am Nachmittag eine kleine Stärkung.

Team 6 - Die Freaks | Workshop: Just for FUN!

Bei neuen Entwicklungen geht es um Ideenfindung, Innovation, Design von intelligenten, smarten Produkten. Die Grundlagen, die Basis wird bei dieser Kreativstation im Industriedesign-Labor vermittelt. Die Grenze bei diesem Innovationsprozess, im Workshop ist einzig die Vorstellungskraft der Kinder, welche von Coaches und Tutoren gebündelt und auf tragfähige Bahnen gelenkt wird, um letztlich auch ein klares Ergebnis aus all den Gedanken zu erhalten. Diese werden dann in einem ersten Schritt in Zeichnungen und Modellen, Prototypen umgesetzt.

Team 1 - Die Rasselbande | Workshop: Holzwurm

Nicht nur die Metallverarbeitung und die Elektrotechnik sind spannende Stationen, sondern auch die Modelltischlerei. Hier wird zuerst das bisherige Wissen der Kinder über Holz auf spielerische Art und Weise abgefragt ehe es an das Kennenlernen der Werkstatt geht. Sie lernen Maschinen wie die Bandsäge, die Abricht-und Dickenhobelmaschine, die Tellerschleifmaschine und noch viele weitere kennen. Danach bekamen sie die nötigen Materialien und legten unter den wachsamen Augen des Coaches und des Tutors los. Es wurde gesägt, geschliffen und geleimt. Daraus entstand ein nützlicher Getränkedeckel aus verschiedenen Holzarten in verschiedenen Farbtönen. Schlussendlich konnte die Maserung noch mit einem Ölfinish zum Vorschein gebracht werden.



Franziska, 12 Jahre, spricht im Interview über ihre Erlebnisse im Zuge der Kinder-HTL:

Frage: Wie bist du zu dem Entschluss gekommen, die Kinder-HTL am TGM zu besuchen?
Franziska: „Ich war ja schon im November im TGM beim Tag der offenen Tür und bin aber leider ein bisschen zu spät im Haus angekommen, also hatte ich nur genügend Zeit, mir 2 Abteilungen anzusehen. Ich glaube es waren die Abteilungen Elektrotechnik und Maschinenbau. Ein paar Wochen später hat mir meine Mutter gesagt, dass sie einen Flyer aus dem TGM mitgenommen hat, über die Kinder-HTL. Sie hat gemeint, dass das sicher eine gute Idee ist, damit ich mir im Klaren werde, ob ich auf eine HTL gehen möchte oder doch lieber im Gymnasium bleibe.“

Frage: Wie hat die Kinder-HTL am TGM begonnen und wie war der allgemeine Tagesablauf?
Franziska: „Also ich muss schon sagen, dass ich schon aufgeregt war, als ich dann wieder in den Ferien ins TGM gekommen bin. Den Werkstättenpausenraum hab ich zum Glück gleich gefunden. Dort standen dann lauter Leute in roten und gelben T-Shirts. Dann kam die Abteilungsvorständin und gab uns eine Einführung wie das Ganze ablaufen werden wird. Danach hab ich mich eigentlich ziemlich gut ausgekannt. Es gab 10 Workshops und an jedem Tag konnten wir 2 besuchen.“

Frage: Gab es auch Pausen oder auch Mittagessen?
Franziska: „Ja, ja, bei der Hälfte jeder Einheit gingen wir wieder in den Werkstättenpausenraum wo wir Kuchen und Saft bekommen haben. Zu Mittag gingen wir in die Mensa vom TGM und konnten uns verschiedene Menüs aussuchen. Bis auf das Schnitzel fand ich alles ur lecker, weil es leider Pute war und kein Schwein.“

Frage: Wie groß waren die Teams?
Franziska: „Also in unserer Gruppe waren 10 Andere. Am Anfang kannte ich niemanden, aber ich hab mich dann mit Maria angefreundet und hab den Rest der Woche auch mit ihr alles unternommen. Am Schluss kannte ich dann alle ur gut.“

Frage: Wie würdest du die Workshops bewerten? Haben sie dir gefallen?
Franziska: „Meine Mutter hat mir erzählt, dass ich nach der Woche so zirka wissen sollte, ob ich jetzt auf eine HTL gehen mag oder nicht. Die Workshops waren eigentlich alle komplett anders und wir haben viele Dinge gebaut, die wir auch mit Heim mitnehmen durften. Fad ist mir gar nicht geworden. Die Coaches und Tutoren waren alle ur lieb und haben uns alles ganz genau erklärt.“

Frage: Würdest du die Kinder-HTL am TGM weiterempfehlen?
Franziska: „Ja, das würde ich auf jeden Fall. Ich weiß jetzt zum Beispiel, dass es einen Unterschied zwischen Elektrotechnik und Elektronik gibt und auch was sonst so in den Abteilungen gemacht wird. Ich weiß jetzt auch ganz genau welche Noten ich so zirka haben sollte, damit ich aufs TGM gehen kann. Ganz besonders hat mir gefallen, dass ich ganz offen mit den Tutoren reden konnte und mich auch so gefühlt hab, als würde ich dazugehören. Ich hoffe, dass ich in 2 Jahren aufs TGM gehen kann und das alles klappt.“

Tag 4: „Innovation mit Verantwortung“

Mit großen Schritten dem Ziel entgegen

Team 10 - Die Biker | Workshop: Einer für Alle

In der feinmechanischen Werkstatt wird ein Schlüsselanhänger aus Aluminium und Kunststoff gefertigt. Hierbei geht es um das Kennenlernen und Verstehen von Abläufen in der Fertigung von Einzelteilen. Dazu wird den Kindern zuerst die Werkstatt gezeigt und jede Maschine erklärt, wobei die Kinder interessiert ihr Fragen stellten. Anschließend bekommen sie ihre Rohlinge und beginnen diese zu bearbeiten. Bei der Bearbeitung werden die Rookies von einem Coach und einem Tutor betreut und instruiert. Die verschiedenen Arbeitsgänge werden vorgezeigt und Schritt für Schritt von den Jugendlichen ausgeführt, damit Alle ihr Werkstück erfolgreich fertigstellen können und es am Ende des Halbtages stolz nach Hause nehmen können.

Die Amperezwerge - Team 2 | Workshop: Helping Hands

Um bei dieser Station zu bestehen braucht es Teamfähigkeit und Geschick, denn durch reine Kommunikation ein Muster zu legen, welches man nicht sieht, ist nicht so einfach, insbesondere wenn man sein Team erst seit ein paar Tagen kennt. Des Weiteren werden den Kindern auch Grundlagen der Ersten Hilfe vermittelt, wobei zuerst erklärt und besprochen wird ehe es an die praktische Umsetzung an künstl. Probanten und Teammitgliedern geht. All diese Aufgaben und Übungen sollen das Team näher zusammenbringen und dem/ der Einzelnen den hohen Stellenwert von von sozialer Kompetenz und Eigenschaften wie Vertrauen,... und Verantwortung aufzeigen, welche er/sie auch in jungen Jahren schon übernehmen kann.

Team 3 - Die Eiszapfen | Workshop: Mit 3D-Konstruktion beginnt's, mit 3D-Objekt gehn wir nach Hause

Um seine Initialen aus Kunststoff (ABS) zu fertigen, gibt es verschiedene Fertigungsverfahren. Nachdem bei uns im tgm Innovation eine große Rolle spielt wird für die Fertigung ein 3D-Drucker verwendet. Um jedoch etwas zu drucken muss vorher eine CAD-Zeichnung erstellt werden. Um diese zu zeichnen bekommen die Kinder eine Unterweisung von einem der Coaches in dem Programm „Autodesk Inventor", wobei sie die Grundlagen der Erstellung eines Bauteils kennen und anwenden lernen.

Anschließend wird den Rookies der Umgang mit den 3D-Druckern und der erforderlichen Druckersoftware nähergebracht. Als krönender Abschluss werden die Bauteile gedruckt und wenn erforderlich noch ein wenig nachbearbeitet.

Wer will seine Freizeit mit Bowling verbringen?

B.C. VIENNA - STRIKER

Der Bowlingclub Vienna Striker sucht SpielerInnen und Spieler für den Meisterschaftsbetrieb!

Kontakt: Jeden Donnerstag ab 19.00 Uhr Training in der Praterhalle (Bahnen 17–20) oder Telefon 0676/637 51 05, Herr Führer, bzw. Telefon 0676/887 995 111 , Herr Schlesinger (M80a)

Tag 5: „Ein besonderer Abschied. Gibt es ein Wiedersehen?“

Besuch der Frau Bundesminister Sonja Hammerschmid

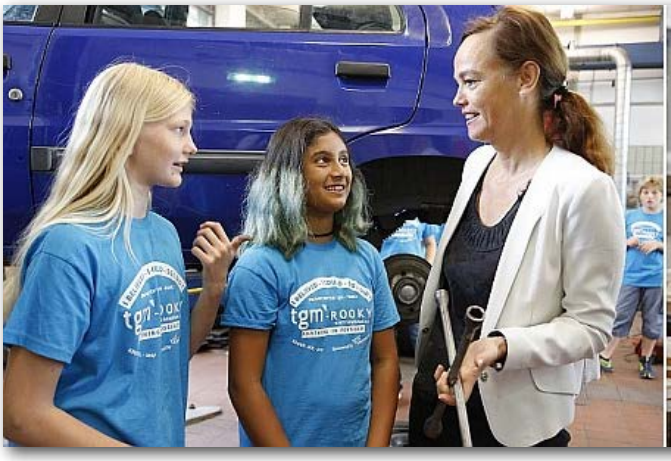
Am 01. September 2017, besuchte Bildungsministerin Sonja Hammerschmid die Kinder HTL am TGM in Wien, wo sie von uns Tutoren sowie von Direktor Hofrat Dipl.-Ing. Karl Reischer und unserer Abteilungsvorständin für Maschinenbau ING-PAED IGIP Dipl.-Ing. Ing. Gabriele Schachinger, der Leiterin der tgm Kinder-HTL, empfangen und begrüßt wurde.

Mit dem PKW kommend startete sie ihren Besuch beim Workshop „Fahren will gut vorbereitet sein“ im Kfz-Labor. Als sie ankam war das Team „die Rasselbande“ gerade voll im Einsatz. Ein Reifenwechsel-Contest war im Laufen. Die Frau Bundesministerin verfolgte diesen ganz genau und übernahm sogleich fachkundig die Aufsicht.

In Folge informierte sie sich bei den Jugendlichen ob’s interessant ist und es ihnen gefallen hat, ob sie solch eine Ausbildung später auch machen wollen, ..., sowie was die Motivation war, an der Kinder HTL am TGM teilzunehmen:

Wir, die Jugendlichen, waren begeistert von der umgänglichen Art der Frau Bildungsministerin. Wir konnten locker mit ihr über Themen die uns bewegen plaudern. Auch Selfies durften wir machen.

Eine weitere Station von Frau BM Sonja Hammerschmid war der Workshop Holzwurm. Dort traf sie auf das Team „die Amperezwerge“. Mit viel handwerklichem Geschick und voller Elan werkten die Rookies an ihren selbstbestimmten Prototypen, wie zum Beispiel einem Getränkeuntersetzer. Mädchen wie Burschen zeigten gleichermaßen hohes Interesse und nahmen die Frau BM auch gleich unter ihre Fittiche und schulten sie gekonnt ein. Unser Direktor Karl Reischer übergab eine am TGM selbstgemachte Aufmerksamkeit.



Als letzte Station besuchte die Frau Bundesminister den Workshop „LED-Baum“, wo gerade eine Übung zu elektrotechnischem Grundwissen abgehalten wurde. Auch daran fand die Frau Minister Gefallen und lobte die gute Arbeit.

Des Weiteren zeigte sich die Frau Bundesminister sehr erfreut über den hohen Mädchenanteil bei der TGM Kinder-HTL. Ein auch aus ihrer Sicht gelungener Beitrag das Interesse an Technik zu wecken und zu vertiefen.

Nach einer Woche lässt sich eine durchwegs positive Bilanz ziehen. Die Kinder haben sich über die Woche gut in ihren Teams integriert, hohe Sozialkompetenz gezeigt und einige neue Freunde gefunden. Technikbegeisterung war ihnen ins Gesicht geschrieben. Manche würden gerne länger bleiben, leider ist das nicht möglich.

Aber wer weiß, eventuell sieht man die Eine oder den Andern ja nächstes Jahr als SchülerIn wieder. Für diesen Sommer waren sie schon einmal Teil der TGM-Familie.

Generator vernichtet Unkraut mit Mikrowellen

Melbourne - Ein spezieller Generator der University of Melbourne, der technologisch einer herkömmlichen Mikrowelle gleicht, aber über rund die doppelte Leistung verfügt, vernichtet Unkraut zuverlässig.

Das Gerät lässt sich auf jeden Anhänger montieren. Wenn der Bauer dann damit über die Felder fährt, sorgen die Mikrowellen dafür, dass unliebsames Pflanzenwerk sofort unschädlich gemacht wird. Teure und umweltschädliche Pestizide werden überflüssig.

Von innen heraus „gekocht“

„Unsere Generatoren ‚kochen‘ das Unkraut quasi von innen heraus - genauso, wie es ein Mikrowellenofen auch mit Essen macht“, zitiert das chinesische News-Portal „Xinhua“ Graham Brodie, Lektor im Bereich Food and Agriculture an der University of Melbourne. Das Ganze funktioniere dabei völlig verzögerungsfrei. „Die bestrahlten Gräser verwelken einfach und sterben ab. Sie müssen nicht verbrannt oder aus der Erde gezupft werden“, erklärt der Forscher. Die Reichweite der Strahlung liege zwischen zwei und drei Zentimetern. „Das ist genug, um das Unkraut zu erwischen und das Gerät sicher bedienen zu können“, so Brodie.

Die Vorteile der neuen Methode, die der Wissenschaftler gemeinsam mit seinen Kollegen auf einer Testfarm außerhalb Melbourns bereits ausgiebig getestet hat, würden auf der Hand liegen. „Wir vernichten Unkraut, ohne auf Pestizide zurückgreifen zu müssen. Dadurch schützen wir nicht nur die Umwelt, sondern müssen uns auch nicht um das Entstehen chemischer Resistenzen kümmern“, betont Brodie. „Außerdem kann man diese Art der Unkrautvernichtung bei jedem Wetter betreiben und es besteht keine Brandgefahr“, sagt er.

Landwirtschaft spart Milliarden

Neben dem Umweltgedanken war für die Entwicklung der Mikrowellen-Generatoren aber auch der wirtschaftliche Aspekt ausschlaggebend. „Mithilfe dieswa Gerätes könnte sich die australische Landwirtschaft mehr als drei Mrd. Dollar sparen, die sie jährlich für chemische Unkrautvernichtungsmittel ausgibt“, rechnet Brodie vor. Auf kurze Sicht sei die Generatormethode zwar „geringfügig teurer“ als der Einsatz von Pestiziden. „Unser Ansatz hat aber längerfristige Vorteile, weil das Gerät länger hält, die Erde angereichert wird und auch andere Schädlinge wie Schnecken, Pilze und Parasiten getötet werden“, meint der Experte. (pte)

Verleihung der VÖK-Stipendien

Die Vergabe der Stipendien der Vereinigung Österreichischer Kunststoffverarbeiter ist mittlerweile eine über 50-jährige Tradition.

Die Vereinigung Österreichischer Kunststoffverarbeiter (VÖK) verlieh am 21. November 2017 die VÖK-Stipendien an Schüler/innen der Abteilung Kunststofftechnik des TGM.

Die Stipendien dienen zur Anerkennung besonderer schulischer Leistungen, sowie als Unterstützung sozial bedürftiger SchülerInnen. Die Stipendien werden hierzu vollständig durch Spenden der österreichischen Kunststoffindustrie finanziert und bereits seit 1965 jährlich an Schüler/innen der TGM-Kunststofftechnik vergeben.

Heuer konnten über 14.000 Euro an unsere Stipendiaten überreicht werden. Ein großartiges Zeichen für die Würdigung der Ausbildung seitens der Kunststoffindustrie, für welche wir uns, auch namens unserer SchülerInnen, herzlich bedanken.

Am 24. Oktober 2017 verfasste Harald Pschunder, Sohn des Dr. Ralph Pschunder, einen Brief an den Technologenverband. Adressiert an das TGM, in 1200 Wien, Österreich, EUROPA. Denn manch alteingesessenen mag Dr. Pschunder als Professor am TGM in Erinnerung geblieben sein, bis er 1954 in die USA auswanderte.

So erzählt sein Sohn: *Mein Vater sprach oft von seiner Zeit zwischen 1948 und 1954, als er Professor an der „Maschinenfabrik" (der Sigl'schen Lokomotivfabrik) , dem TGM war. Dort sprach er zu seinen Klassen, und später zu seinen drei Söhnen: „Ein Ingenieur muss alles können!". Und das lebte er auch. Bis zuletzt war er in Kontakt mit manchen seiner Schüler aus der damaligen TGM-Zeit und las regelmäßig die Nachrichten (den technologen) des TGM.*

So findet sich zum Beispiel in der Nr. 24 (wie in vielen anderen auch!), Ausgabe Jänner/März 1965, Herr Pschunder, Dipl.Ing. Prof. Ralph, unter „Technologen in USA".

Wir erlauben uns untenstehend den Nachruf an Prof. Pschunder (übrigens ausgezeichnet mit dem IEEE David Sarnoff Award) zu veröffentlichen und verweisen auch auf angeführten Link zu einem interessanten Interview mit ihm:

rdw.rowan.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1003&context=rca_histories

Dr. Ralph J. Pschunder (*20.06.1920 - †07.10.2017)

Professor am TGM

Dr. Ralph J. Pschunder of Moorestown passed away on Saturday, October 7, 2017 at Samaritan Hospice in Mt. Holly, NJ. He was 97.3, as the engineer in him would say. He was born in Marburg-an-der-Drau (then in Austria-Hungary; today Maribor in Slovenia) to American Minnie (Klingbeil) Pschunder and her Austrian husband, Josef Pschunder, on June 20, 1920. Rudi grew up in Ferguson, MO, USA, and Vienna, Austria, and was caught on the wrong side of the Atlantic by the Great Depression and the Nazi Anschluss of Austria in 1938, the year he graduated high school and entered the University of Vienna. He got his first degree in mechanical engineering in 1941, and eventually received his doctorate there in 1965. Rudi married Hilda O. Weiler of Vienna in October 1943, and they were married for 69 years until her death in March 2013. Drafted into the signals troops of the Wehrmacht in November 1943, he survived WWII and was a POW on a farm in France until late 1947, where his fluency in German, English and French was very useful. He returned to Austria to become a **professor at the TGM in Vienna**, until he was able to emigrate to the USA in 1954 and move his family to Watertown, NY.

Ralph worked first at the NY Air Brake where he received 4 US patents, and then moved to Moorestown, NJ, in 1959 to work at RCA for 28 years where he specialized in computer-aided analysis of structures. He helped design and evaluate the structural integrity of both the giant BMEWS "Golf Ball" radome and its successor the CSEDS "Cornfield Cruiser" in Moorestown, the Mt. Sutro tower in San Franciso (for which he shared RCA's highest technical award, the David Sarnoff Medal in 1974), the antenna on top of the north tower of the World Trade Center in NYC which was destroyed on September 11, 2001, the small Lunar Rover dish antennas which sent pictures of the astronauts from the Moon directly back to the Earth, and parts of the US Navy's AEGIS cruisers and destroyers. Ralph was named RCA Moorestown's "Engineer of the Year" in 1979 for his development of DYNA, a finite-element structural analysis computer program, and retired in 1987. He served as a Boy Scout adult leader for Troop 40 in Moorestown, enjoyed traveling & photographing the world and vacationing in Stone Harbor with his family, and was proficient in many sports, including mountain climbing, sailing, skiing and volleyball. He was a kind and generous role-model for his children and grandchildren, and those who knew him.

Ralph is survived by his three sons, Harald (Barbara), Herbert, and Wilfred (Tess), his daughter Heidi (Glenn) Eckenhoff, grandchildren Amanda, Samantha, Rachel, Alison, Emily, Nicholas, Brian (Tasha), Kevin, Justin, Lauren, Colin., great-grandchildren Daisy, Dahlia, Liam. Also survived by his Step- Grandchild Jacob (Briana) and their children Charlotte and Deegan and a sister-in-law and three nephews in Austria, Eva, Udo, Volkmar and Burkhard Weiler.

Wir müssen uns verabschieden

Univ.Prof. DI. Dr.techn. Horst EBEL
(R 53, verstorben am 23. Februar 2017)
Medaillenträger 1992 - "Vorbild der Schüler"

Ing. Walter Auth
(K 58, verstorben am 15. August 2017)

Dr. Peter Hofbauer
(R 63a, verstorben am 9. Oktober 2017)

Ing. Eduard Kunst
(M 48b, verstorben am 13. Oktober 2017)

Prof. DI Dr. Ralph Josef Pschunder
(verstorben am 7. Oktober 2017)

der maskenball

16. februar / 20.00 uhr / kursalon wien

live im ballsaal:

a-live
tanzmusik und mehr...

djs live on stage:

HOUSE VERSTAND

und TINJU

65. ball des technologischen gewerbemuseums

einlass nur mit passender abendgarderobe. eröffnung: 21.00 uhr / ende: 04.00 uhr

studentenkarte €25,- / ballkarte €50,- / restkarten an der abendkassa

TECHNOLOGEN VERBAND

DIE HERBSTSTRASSE
Die Mode- und Kunstschule in Wien.

SPENGERGASSE
ausbildung mit zukunft

tgm
Die Schule der Technik