www.technologe.at

Winter 2016 | Nr. 228

technologe

MITTEILUNGEN DES VERBANDES DER TECHNOLOGINNEN UND TECHNOLOGEN

- COVER STORY -

Lernbüro

Reform im Unterricht - TGM-IT startet mit Lernbüros
AV Dr. G. Koppensteiner im Interview

- NEUIGKEITEN -

Ingenieurgesetz NEU

Gleichstellung: Ing. und Bachelor
Kommentar von Univ.-Prof. Dr. R. Taschner

- KARRIERE -

Absolvent/inn/en im Interview

- RUND UMS TGM -

Die Geschichte des TGM
TGM-News aktuell
Neue Ausbildung: Industrie Design

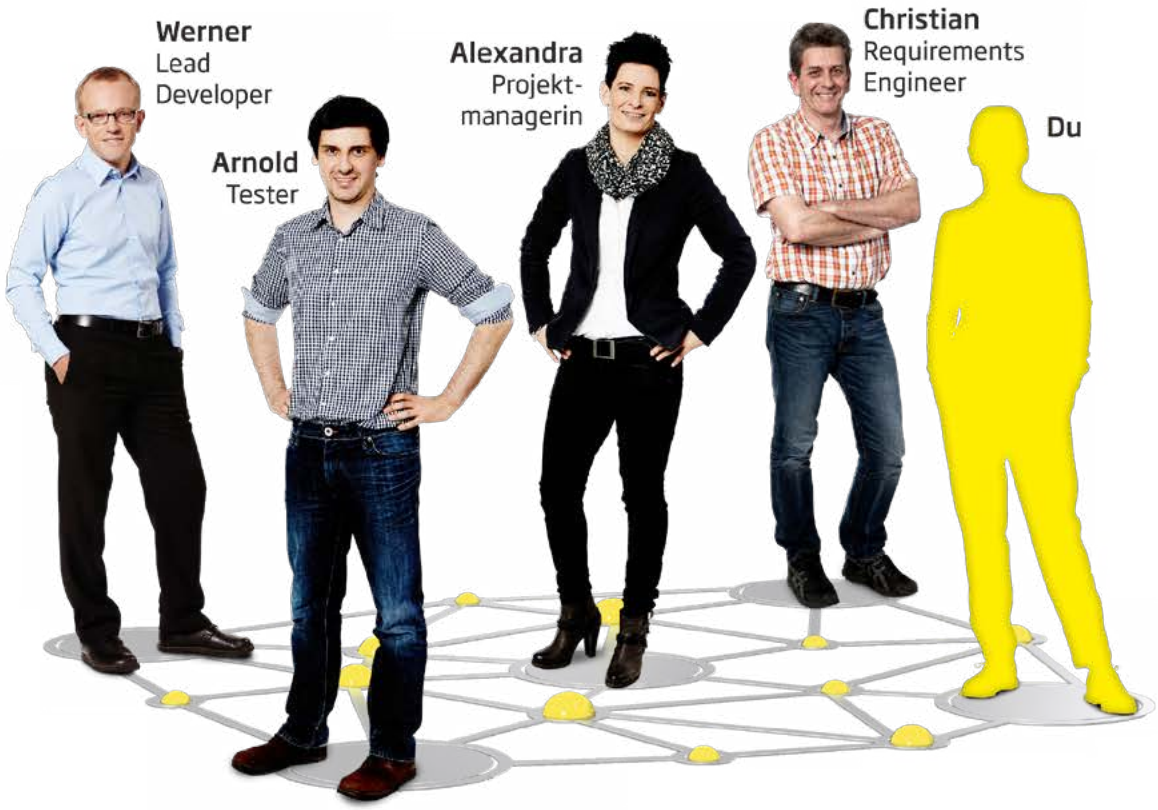
- VERANSTALTUNGEN -

Vernetzungstreffen ASFiNAG
Technologentreffen 2016
Kommende Veranstaltungen

TECHNOLOGEN VERBAND

tgm

Raiffeisen Software



Challenging Projects. True Teamwork.

Herausfordernde Projekte, die mit Teamgeist umgesetzt werden

Als Software-Haus der Raiffeisen Bankengruppe Österreich engagieren sich tagtäglich über 700 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in herausfordernden IT-Projekten. Dabei setzen wir vor allem auf Teamwork. Gemeinsam mit und für unsere Kunden entwickeln wir nachhaltige Lösungen für komplexe Aufgabenstellungen.

r-software.at

Sehr geehrte Absolventinnen und Absolventen!

"Der Ingenieur als Fixstern am österreichischen Bildungsfirmament" eröffnete Bernd Mayr - ohne dessen redaktionelle und gestalterische Erfahrung diese Zeitschrift Sie heute nicht in dieser Aufmachung erreichen könnte - die 223. Ausgabe des technologen im Jahr 2015. Schon damals drehte die Debatte sich um Akademisierung und Einordnung des Ingenieurs in den in- und ausländischen Titel-Wald. Die Einordnung ist mittlerweile fixiert, die Akademisierung ist vom Tisch. Der Ingenieur wird dem Bachelor gleichwertig aber nicht gleichartig (da weiterhin kein akademischer Titel) gestellt. Allerdings ist der Erhalt des Ingenieurs mit Inkrafttreten des Gesetzes nur noch nach erfolgreicher Absolvierung eines Fachgesprächs (lies Prüfung!) möglich.

Ist all dies eine Aufwertung des Ingenieurs wie von vielen betitelt? Hier muss sich jeder selbst ein Bild machen. Jedoch sogar Fr. Mag. Elisabeth Fiorioli, Generalsekretärin der Österreichischen Universitätenkonferenz, die in der Print Ausgabe (28.10.2016) von "Die Presse" von einer Aufwertung des Ingenieurs spricht, zeigt im gleichen Artikel[1] eine eklatante Angst davor, dass eine fünfjährige Berufsausbildung gemeinsam mit dreijähriger Berufserfahrung auf das Niveau einer rein universitären, dreijährigen Ausbildung gestellt werden soll. Gibt es hier die Befürchtung, dass die HTLs mit ihren vielseitigen und abgerundeten Ausbildungen so manches akademische Niveau zu weit überflügeln?

Diskussion hin oder her, natürlich ist die internationale Anerkennung dieser hervorragenden Ausbildung auf jeden Fall ein sehr wichtiger Schritt in die richtige Richtung - für jede/n bestehende/n wie kommende/n Ingenieur/in.

Während die Politik noch an den letzten Einzelheiten feilt, ist das TGM in einem anderen, viel debattierten Bereich bereits einen großen Schritt gegangen: Viele sprechen über eine dringend notwendige Reform des österreichischen Bildungssystems; die Höhere Lehranstalt für Informationstechnologie hat in diesem Schuljahr genau damit begonnen. Im Zuge eines Schulversuchs wird ein Abweichen vom klassischen Frontalunterricht hin zum selbstorganisierten Lernen bereits aktiv und äußerst erfolgreich umgesetzt.

In diesem Sinne stehen dem TGM, allen Absolvent/inn/en und Schüler/inne/n interessante und weiterhin erfolgreiche Zeiten bevor. Darüber zu berichten, dabei bestmöglich mitzuwirken und zu unterstützen, ist unsere Aufgabe - der wir täglich gerne und mit viel Engagement nachgehen.

Ihr Stefan Strömer (Chefredakteur)

Nach einigen Jahren der redaktionellen Leitung unserer Zeitschrift „technologe" gebe ich das Staffelholz weiter an meinen sehr geschätzten jungen Kollegen Stefan Strömer. Das Spiel der grauen Eminenz im Hintergrund werde ich aber nicht ausfüllen. Rat und Tat, ja, aber keine Besserwisserei. Übergänge vermitteln Aufbruch zu neuen Ufern und die Ausgabe, die Sie in Händen halten, steht für die Veränderung, der wir uns seit „Think.ing Future" verschrieben haben. Das Konzept für unsere Zeitschrift sieht zwei seitenstarke Ausgaben im Herbst/Winter und Frühjahr/Sommer vor, begleitet von einer dünneren Februarausgabe, die auch das Anschreiben für Ihren geschätzten Mitgliedsbeitrag postalisch mitbringen wird. Der September/Oktober bringt dann die Spezialausgabe für unser Technologentreffen. Dass Aufmachung und Layout nun ein konzeptuell geschlossenes Bild ergibt, liegt auch an der diesbezüglichen Kompetenz, die Stefan Strömer mitbringt. Natürlich blickt man immer mit freundlichem Blick auf die eigenen Kinder, in diesem Fall aber glaube ich, dass Sie mit mir auf den neuen „technologen" stolz sein können. Daran werde ich weiter mit viel Freude mitarbeiten!

Ihr Bernd Mayr (Mitarbeiter der Redaktion)

[1] Interessierte Leser/innen finden eben jenen Artikel online auf diepresse.com, unter dem Titel „Titel und die fragwürdigen Mittel der Akademisierung".

7 Cover Story

- Lernbüro - Reformation des Unterrichts am TGM
- AV Dr. Gottfried Koppensteiner im Interview

12 Neuigkeiten

- Ingenieurgesetz NEU
- Ein erster Einblick
- Wie geht es weiter

14 Rund ums TGM

- Die Geschichte des TGM
- Preisverleihung an die TGM-Besten
- Junior Company am TGM
- Neuer Ausbildungszweig: Industrie-Design
- SolarCar Challenge 2016
- Maturareise der K 55
- Borealis Innovation Awards
- TGM-Sportfest und Fußballcup 2016
- Girls! Tech Up
- Tax Compliance

30 Karriere

- Absolventenportraits
- Accenture HTL-Challenge
- Karriere bei Experis

36 Technik & Innovationen

- 3D-Druck für Metallteile wird fünfmal schneller
- 240km Reichweite mit dem Greyp E-Bike
- Drohnen Design im Browser
- Neue Supermaterialen trotzen Umwelteinflüssen
- APG: Höchstleistung für Österreichs Stromversorgung
- 3D-Druck Material fördert Knochenregeneration
- Befahrene Straßen sollen Stromlieferanten werden

44 Veranstaltungen

- Technologentreffen 2016
- TGM-Ball 2017: Tradition trifft Moderne
- Vernetzungstreffen ASFiNAG - Der Bericht
- Vernetzungstreffen Praterreaktor - Ein Ausblick

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
- 14.02.2017

TGM-Ball
- 24.02.2017

Inserat-Preise (gültig 2016)

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

Impressum
Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Verband der Technologinnen und Technologen.
Ing. Mag. Bernd Mayr, Ing. Norbert Pay, Stefan Strömer. Layout und 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

Einladung
zur 71. Ordentlichen Hauptversammlung

Ort:
Technologisches Gewerbemuseum
1200 Wien, Wexstraße 19-23
Hochhaus 244

Zeit:
Dienstag, 14. Februar 2017, 17:30 Uhr

Tagesordnung:

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

2. Protokoll der letzten Ordentlichen Hauptversammlung
   (9.Feb. 2016), Verlesung und Genehmigung.

3. Tätigkeitsbericht über das Kalenderjahr 2016
   a) des Schriftführers
   b) des Kassiers
   c) der Kassenrevision
   d) Entlastung des Vorstandes

4. Budget 2017 und dessen Genehmigung

5. Veranstaltungsprogramm 2017/18
   - Career Day
   - Technologentreffen
   - Vernetzungstreffen
   - Qualify.ing Contest
   - TGM-Ball

6. Anträge

7. 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.

Lernbüro

Reformation des Unterrichts am TGM

„Engagierter Schulversuch", „Lernbüro statt Stundenplan", „wenn das Klassenzimmer zum Wohnzimmer wird" oder gar „die Abschaffung des Frontalunterrichts". All dies war in der Presse über den seit langem wohl mutigsten Schulversuch am TGM zu lesen. Doch was steckt wirklich hinter der neuen Unterrichtform in der Abteilung für Informationstechnologie? Abteilungsvorstand Dr. Gottfried Koppensteiner gab uns in einem Gespräch einen tiefen Einblick in das Lernbüro – wie es geplant wurde und wie es funktioniert!

Begonnen hat alles bei einem Individualisierungsseminar, bei dem unser engagierter Abteilungsvorstand einen Workshop abgehalten hat und die Keynote-Präsentation von Frau Magret Rasfeld, Gründerin der Initiative Schule im Aufbruch, über individualisierten Unterricht miterleben konnte. Zusammen mit dem Auftrag aus dem think.ing Future Projekt des Technologenverbandes, SchülerInnen durch mehr Spaß am Unterricht mehr für Technik und Bildung zu begeistern, ergab sich schnell eine zukunftsweisende Vision.

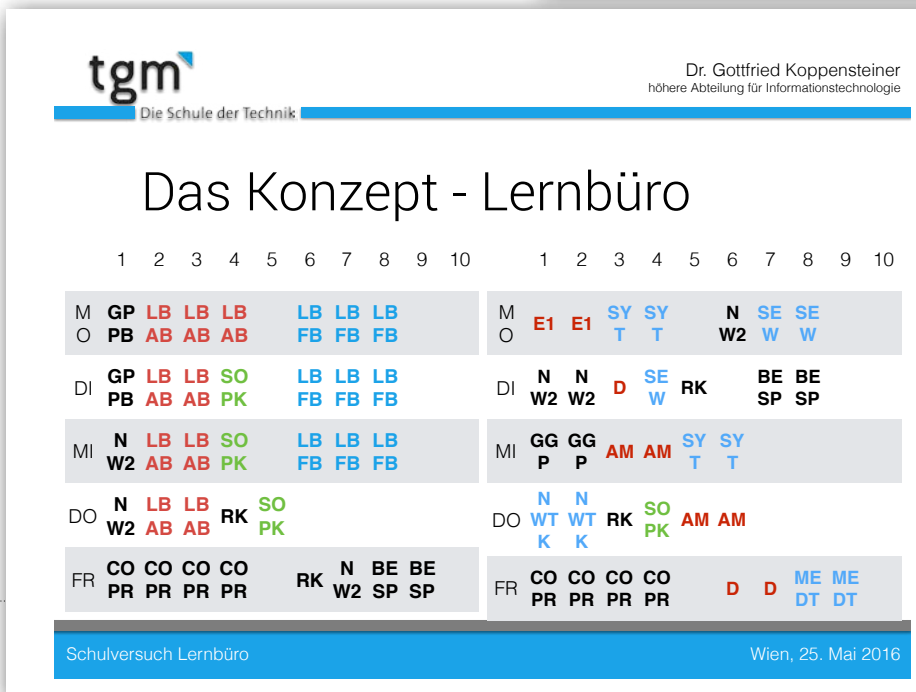
Während sich viele der Teilnehmer bei der Keynote noch damit bremsten, dass dieser Ansatz genau richtig, doch in einer HTL nicht durchführbar sei, skizzierte AV Koppensteiner bereits einen ersten möglichen Stundenplan für den 1. Jahrgang. Noch in der Zugfahrt von Salzburg entstanden die Pläne für die 10. Und 11. Schulstufe: „Es ist wichtig, vorab die Machbarkeit und Finanzierbarkeit einschätzen zu können, bevor man seinen Kolleginnen und Kollegen oder dem Bundesministerium einen Floh ins Ohr setzt".

Dann sei alles ganz schnell gegangen. Neben einer Exkursion nach Berlin zu Frau Rasfeld in die Evangelische Schule Berlin Zentrum und einigen intensiven Meetings im Kolleginnenkreis zur Planung des Lernbüros erfolgte die Präsentation vor angehenden Schülerinnen und deren Eltern sowie der Antrag zum Schulversuch im Bundesministerium. Überall standen die Ampeln schnell auf Grün – und nun läuft der Schulversuch seit September! „Der Verband der Technologen hat dabei großen Anteil", so AV Koppensteiner dankbar!

Das Stundenplankonzept oder vom Mythos „Lernbüro statt Stundenplan"

Im Grunde hat man in der 9. Schulstufe die Möglichkeit Deutsch, Englisch und Angewandte Mathematik ab 31 SchülerInnen pro Klasse zu teilen, d.h. 2 LehrerInnen pro Klasse einzusetzen. Im Lernbüro fasst man diese Stunden aus 2. Klassen eines Jahrgangs zusammen und hat dann in Summe 9 Stunden mit jeweils 4 LehrerInnen. Dies ermöglicht in diesen 9 Stunden ein Lernbüro für Allgemeinbildung in 4 Räumen für 3 Gegenständen (LBAB – in der Grafik rot dargestellt) anzubieten. „In unserem Ansatz sind dies je ein Deutsch- und Englischraum und zwei Räume für Mathematik, da dies lt. Lehrplan

Vergleich Stundenplan mit Lernbüro (links) und ohne Lernbüro (rechts) Rote Farbe: Gegenstände im allgemeinbildenden Lernbüro (AM, D, E1), Blaue Farbe: Gegenstände im fachlich-bildenden Lernbüro (SYT, SEW, NWTK, MEDT), Grün: Sozial und personale Kompetenz (1 Stunde wie bisher, 2 Stunden Lerncoaching) Im Lerncoaching (Di und Mittwoch 4. UEH) sind die SuS im Lernbüro und arbeiten - während immer ein/e SchülerIn mit seinem Mentor (Lehrkraft) bzgl. Planung/Zielsetzung für die nächsten Wochen (Coaching) arbeitet.



TECHNOLOGEN VERBAND

die meisten Stunden vorsieht und grundsätzlich die größten Schwierigkeiten macht". Ähnlich kann man die geteilten Stunden aus den technischen Gegenständen hernehmen und ein ebenso neunstündiges Lernbüro für fachliche Bildung (LBFB, in blau) in 4 Räumen anbieten. So deckt man jeden Gegenstand aus Softwareentwicklung, Netzwerktechnik, Systemtechnik und Medientechnik mit einem eigenen Raum ab.

Darüber hinaus bleiben 2 Stunden, in denen die Schüler individuell gecoacht werden. Hier sind sie zwar im Lernbüro und können ihren Lernweg fortsetzen, jedoch finden in dieser Zeit auch Vieraugen-Gespräche zu den bisherigen Lernerfolgen und die Planung der nächsten beiden Wochen statt. Dies erfolgt individuell zwischen SchülerIn und dem Lerncoach, der sich insgesamt im Zweiwochenrythmus um 16 SchülerInnen kümmern kann. Macht pro SchülerIn im Schnitt 15 Minuten, alle 2 Wochen – jedenfalls mehr als bisher. „Mit diesen 2 Stunden, sowie den jeweils 9 Stunden in den Lernbüros für fachliche und allgemeine Bildung ergeben sich 20 Stunden im Stundenplan für das Lernbüro, wo die SchülerInnen individuell entscheiden können, in welchem Gegenstand Sie sich vertiefen möchten. Diese Freiheit führt dazu, dass die SchülerInnen durch intrinsische Motivation einen ganz anderen Zugang zum Lernen in der Schule bekommen". Das Lernbüro ersetzt damit den Stundenplan nicht, es hat jedoch einen fixen Platz im Stundenplan. Denn neben dem Lernbüro wird Religion, Geografie, Naturwissenschaften und das Computerpraktikum – zumindest derzeit – noch im herkömmlichen Sinne abgehalten (in der Grafik alle Stunden in Schwarz).

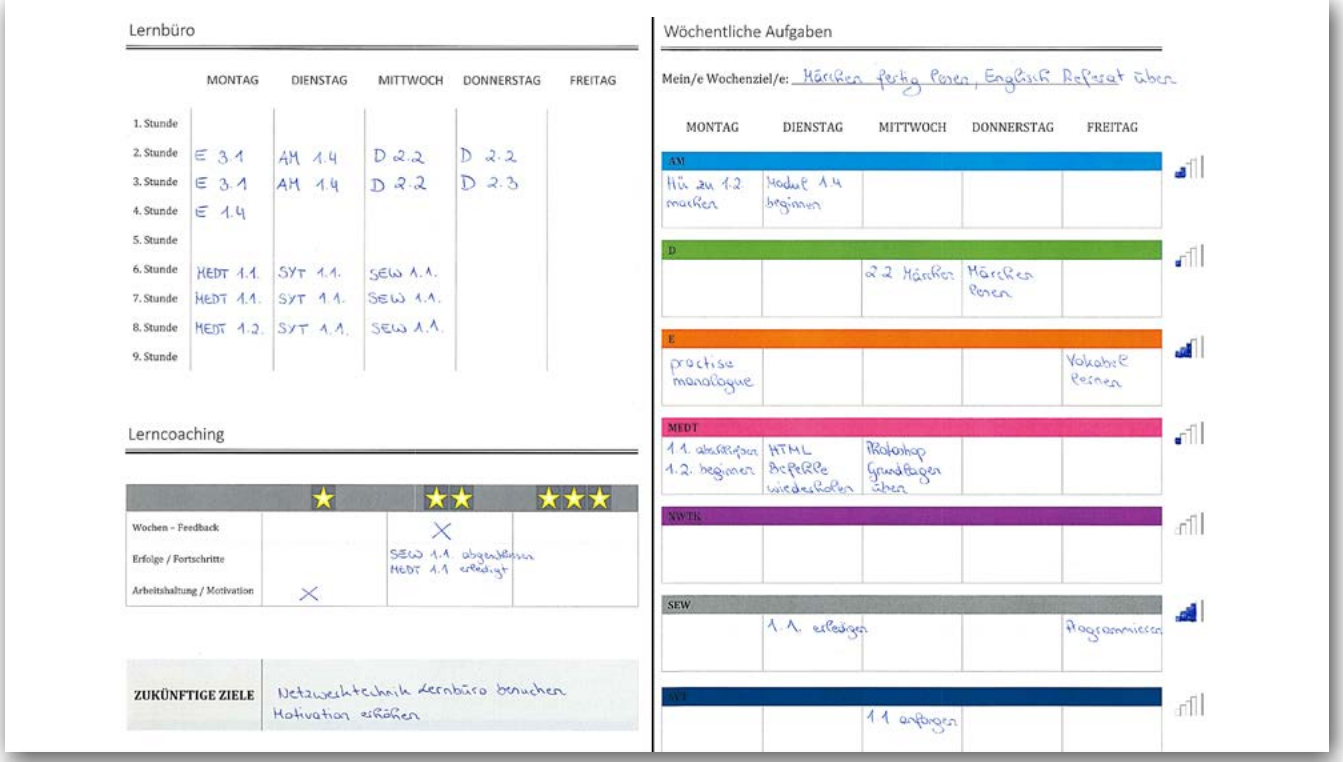
Schule im Aufbruch

Was passiert im Lernbüro oder: „Die Abschaffung des Frontalunterrichts"

„Nun, da ist tatsächlich etwas dran" , so AV Koppensteiner. „Wenn sich Schüler/innen entscheiden können, wann sie wo zu welchem Fach bzw. zu welcher LehrerIn gehen, dann ist Frontalunterricht per Definition nicht mehr möglich – dann ist es nämlich sicher so, dass jede Schülerin bzw. jeder Schüler unterschiedlich weit im Stoff vorangeschritten ist". Auf die Frage ob dies gut ist, hört AV Koppensteiner fast nicht mehr über die Vorteile zu schwärmen auf. Dabei erwähnt er viele Dinge, die eigentlich klar sind, wie etwa, dass in einer Stunde Theorievortrag eh nie alles beim Zuhörer hängen bleibt und jeder unterschiedliche Zugänge benötigt, um optimal zu lernen – bis hin zu einer massiven Infragestellung des täglichen Unterrichts: „jeden Tag sehe ich LehrerInnen, die ihre ganze Kraft aufbringen, einer Klasse voller Individuen einen ansprechenden Unterricht – schon fast eine Show – zu liefern! Obwohl hier viele gute Ansätze und wirklich guter Unterricht geboten wird, sehe ich auf der anderen Seite SchülerInnen die dem Unterricht nicht folgen können oder wollen, denen Unterricht langweilig vorkommt und die eventuell zurecht die Frage stellen, warum sie dies jetzt, in diesem Ausmaß und dieser Form lernen müssen. Dies ist für beide Seiten demotivierend und anstrengend – dabei geht viel Kraft und Zeit verloren, die man besser in die Betreuung der Schüler/innen stecken könnte". Das Lernbüro bietet hier Raum zur individuellen Unterrichtsgestaltung, in der nicht mehr der Lehrende im Zentrum steht, sondern der Lernende selbst.

(Koll. Barbara Schöll mit Schüler/inne/n im Lernbüro Deutsch)

All dies hilft dem Lerncoach bei der Besprechung, gemeinsam mit dem Schüler den Plan für die nächsten Wochen festzuhalten und ggf. einzugreifen. Damit die SchülerInnen im Lernbüro individuell arbeiten können, müssen die Lernunterlagen und Aufgaben entsprechend vorbereitet sein. Hier stecke die wahre Meisterleistung seines Lehrerteams, so AV Koppensteiner: „Der Vorbereitungsaufwand ist sehr hoch, die KollegInnen haben tolle Arbeit geleistet". Daher war von Anfang an der DA der LehrerInnen eingebunden und das Bundesministerium hat den Pionieren mit einer zusätzlichen Werteinheit zur Erstellung der Unterlagen geholfen. „Der Arbeitsaufwand wird jedoch im Auge behalten und



Durch die Möglichkeit den Inhalt, Zeitpunkt und den Lernweg zu bestimmen, steigt die Motiviation. Die LehrerInnen gewinnen durch den Verzicht auf Frontalunterricht Zeit, sich um die SchülerInnen zu kümmern und diese in Ihrem Lernweg zu coachen. „Hier bleibt genug Zeit für lernschwache UND begabte SchülerInnen, die sonst zu kurz kommen“, so AV Koppensteiner. Besonderen Stellenwert nimmt hier das Coaching ein, in der die SchülerInnen an diese individuelle Lernplanung herangeführt werden. Dazu verwenden wir ein Logbuch, indem die SchülerInnen ihren Lernfortschritt, ihre Motivation und wie es Ihnen gegangen ist, dokumentieren.

fließt ebenso in die Evaluierung des Schulversuchs mit ein wie etwa der Schulerfolg der SchülerInnen“.

„Engagierter Schulversuch“ – was steckt dahinter?

Jeder Schulversuch hat zumindest ein Ziel. Neben dem Ansatz den Schulabsentismus zu verringern, den Schüler/inne/n mehr Spaß am Lernen in der Schule vermitteln und besserer Betreuung jedes einzelnen Schülers möchte der Schulversuch noch einer externen Evaluierung durch das Institut für Bildungsforschung der WU Wien standhalten. „Es war uns im Lehrerteam wichtig, hier extern und professionell evaluiert zu werden“, so AV Koppensteiner. Neben dem Schulerfolg der SchülerInnen (Noten, Absentismus, Drop-Out) wird auch die Lehrerarbeit (professioneller Umgang, Arbeitszeit, etc.) unter die Lupe genommen und alle KollegInnen und Jahrgänge der nächsten fünf Jahre evaluiert. Von vier Jahrgängen in der neunten Schulstufe werden immer zwei Jahrgänge als Lernbüro geführt. Die anderen beiden Jahrgänge dienen als Vergleichsgruppe – und dies aufsteigend über fünf Jahre. Dann haben wir die ersten Schüler/innen aus dem Lernbüro, die maturieren werden. Dies ist die größte Studie, die bisher am TGM durchgeführt wurde. Man kann damit wirklich die Entwicklung der SchülerInnen aufzeigen und hoffentlich daraus ableiten, welchen Stellenwert das Lernbüro dabei hat, ob es dabei z.B. demografische Entwicklungen und Auswirkungen auf den Unterricht bzw. auf den Einzelnen (im negativen Fall) kompensieren kann oder (im positiven Fall) unterstützen kann. „Wir sind hier sehr dankbar, dass uns das Bundesministerium und der Verband der TechnologInnen hier so toll unterstützen“.

Die Ausstattung eines Lernbüros oder: „Wenn das Klassenzimmer zum Wohnzimmer wird“

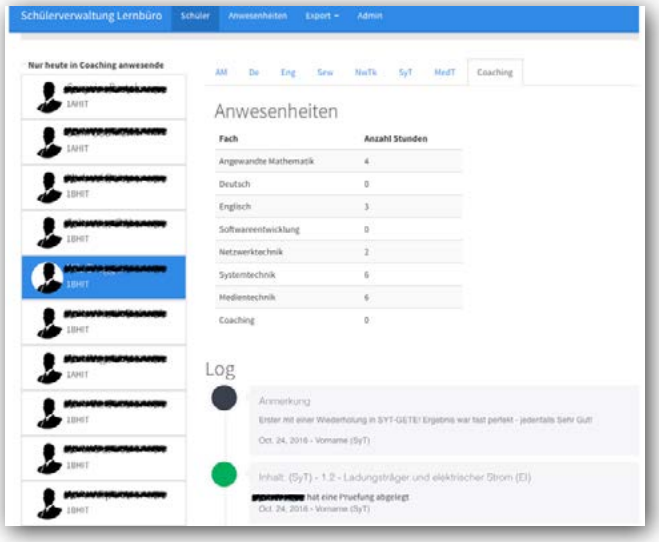
Auf die Schlagzeile angesprochen, muss AV Koppensteiner herzlich lachen: „In der Tat haben wir jetzt statt frontal ausgerichteten Schulbänken gemütlichere Ausstattung, wie etwa ein Sofa, gemütliche Sitzecken oder Besprechungstische, wo die SchülerInnen auch in Gruppen arbeiten können, sowie viele Pflanzen in den Unterrichtsräumen, die das Klima verbessern sollen“. Obwohl Gemütlichkeit großgeschrieben wird, handle es sich aber noch immer um Klassenräume. Das Lernen steht im Vordergrund und dies benötige im Lernbüro eben individualisierte Zugänge. Während der eine eher mit Papier und Büchern lernt, nimmt der andere Inhalte besser mit dem PC bzw. übers Internet auf. Manche brauchen es ruhig, manche lernen besser mit Musik, andere lernen lieber alleine, andere wieder in Gruppen. All dies muss ein Lernbüro unterstützen. Hier gibt es Platz für den Schüler mit Kopfhörern ebenso wie für angeregte Diskussionen.

All dies benötigt Raum – und da wir in diesen Räumen keinen Frontalunterricht mehr durchführen, entsteht der benötigte Raum jedoch ganz von alleine. Die gemütlichen Lese/Radio-Ecken werden dabei genauso oft genutzt wie die Besprechungstische oder die Einzelarbeitsplätze. Beliebt sind klarerweise die neuen und vom Verband der TechnologIn-

nen finanzierten Chrome-Books, mit denen die SchülerInnen über virtuelle Desktops mit elearning und Co. arbeiten können. „Das Arbeiten mit PC und Internetquellen in der heutigen Zeit ist absolut angebracht und ich sehe unsere Abteilung hier in der Pionierrolle – wer, wenn nicht wir?“, so AV Koppensteiner, der sich auch erhofft, dass auch in Lernbürofernen Klassen vermehrt auf multimediale Inhalte gesetzt wird. Die Zeiten haben sich geändert – es wird Zeit, dass sich auch die Unterrichtsarbeit ändert!

Kann man schon ein Resümee ziehen?

Bisher ist das Feedback der SchülerInnen im Lernbüro sehr positiv und auch von SchülerInnen höherer Klassen hört man oft ein „Wow, dass hätten wir auch gerne“, so AV Koppensteiner. Vergleichbare Resultate gibt’s noch keine – die gleichgeschalteten Mathematik-, Deutsch- und Englischschularbeiten für alle 1. Jahrgänge kommen erst. Aber auch mit diesen ersten Ergebnissen wäre es noch zu früh, um schon ein endgültiges Resümee zu ziehen – dafür nimmt man sich die 5 Jahre Zeit. „Die Motivation in die Schule zu gehen und etwas zu lernen bzw. die Zeit sinnvoll zu nützen ist jedoch in den Lernbüroklassen mehr zu spüren, als in den anderen Klassen“ so der stolze AV über seine ersten Beobachtungen. „Wir haben auch schon gesehen, dass wir in einigen Bereichen nachbessern müssen“. So sind z.B. gute SchülerInnen viel schneller unterwegs, als dies erwartet wurde und die Kontrolle und die Feedbackschleife, wenn eine Schülerin bzw. ein Schüler Inhalte gar nicht oder zu wenig besucht, muss auch besser funktionieren. Aber hier werden schon elektronische Systeme erprobt, immerhin ist man ja in der Abteilung für Informationstechnologie! Derzeit wird jedenfalls an allen Ecken und Enden mit großer Motivation zu Werke gegangen und alle Beteiligten hoffen auf eine positive Evaluation des Schulversuches nach fünf Jahren.



(Abteilungsinterne Entwicklung eines Lernbüro-Verwaltungstools zur Protokollierung des Schulerfolgs einzelner Schüler/innen; inklusive Auflistung der aufgewandten Stunden pro Gegenstand, der positiv und negativ abgelegten Prüfungen und sonstigen Anmerkungen beziehungsweise Beobachtungungen von den unterrichtenden Kolleg/inn/en)

Dr. Martin Bilek
www.massage-praxis.at
+43 699 / 19 56 92 78
Um telefonische Terminvereinbarung wird gebeten.

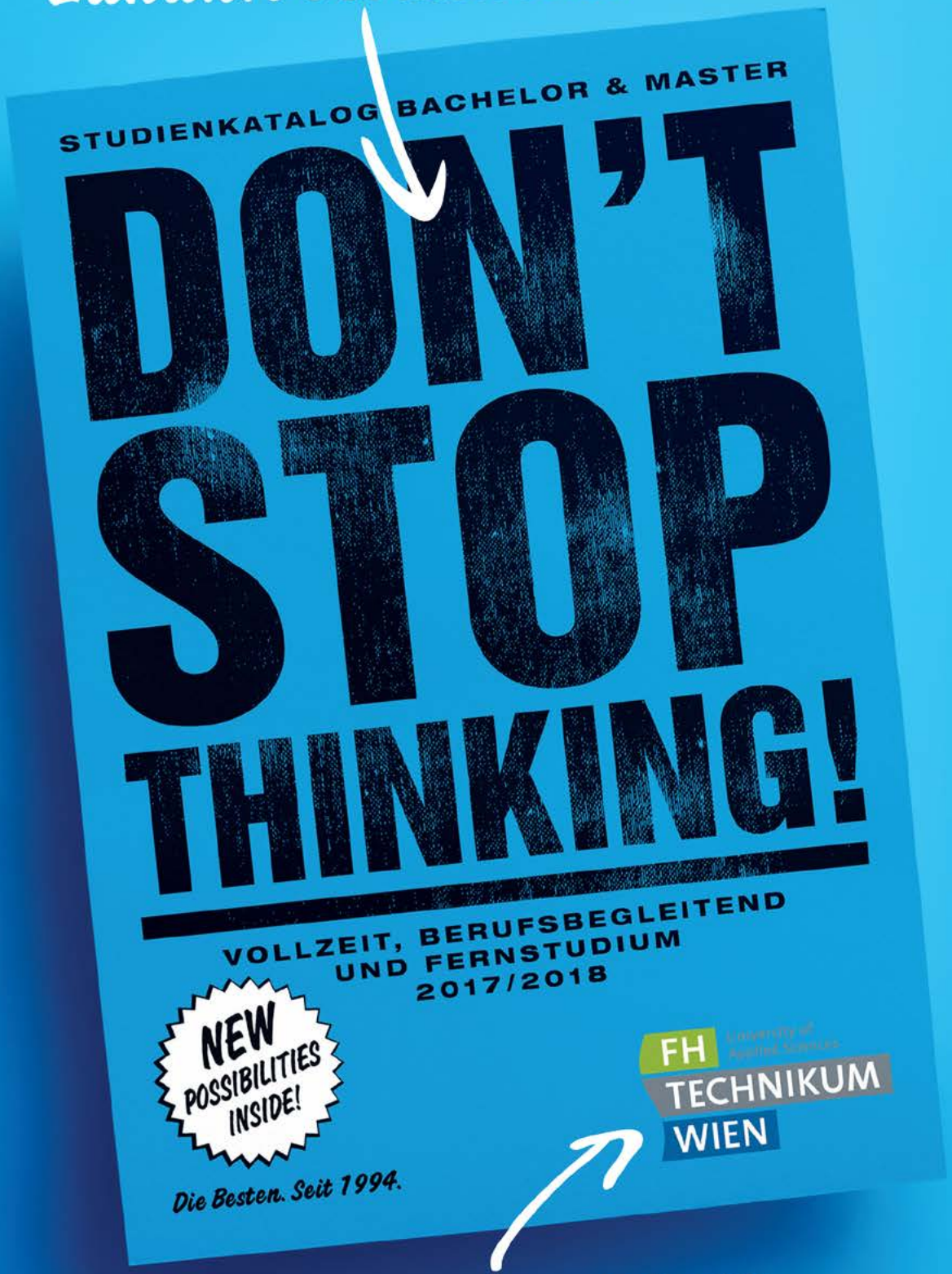
- M-Rückencoaching
- Klassische Massage
- Active-Wellness
- Manuelle Lymphdrainage (I.O.L.)
- Schulrelax
- Progressive Muskelentspannung nach Jacobson (PMR)

Meine Rückenschule.
Meine Massage.
In 1130 Wien
Lainz-Speising

STUDIO M

Rückenschule
und Massagepraxis
für Kinder, Jugendliche
und Erwachsene

Dieser Katalog wird deine Zukunft verändern!



13 Bachelor-, 18 Master-Studiengänge
und 5 Master-Lehrgänge!
Die beste Adresse für deine Zukunft:
www.technikum-wien.at

Are you still think Ing., or are you just looking Bakk?

Ein erster Bericht, ein kurzer Einblick in die Veränderungen des Ingenieurgesetzes mit 01. Mai 2017. Eine Aufwertung oder Abwertung? Wir sammeln Stimmen und Meinungen - senden auch Sie uns gerne Ihre Zuschrift für den nächsten technologen; per Mail an verband@technologe.at

Mit Beschluss des neuen Ingenieurgesetzes im Nationalrat wurde der Ingenieur als gleichwertig mit dem Bachelor anerkannt. Bisher fand der österreichische HTL-Ingenieur international keine Entsprechung mit anderen Qualifikationen, durch den nun erfolgten Gesetzesbeschluss wird die Qualifikation Ingenieur in die Stufe 6 des nationalen Qualifikationsrahmens (NQR) eingestuft. Das bringt jedoch nicht nur den etwa 150.000 HTL Absolvent/inn/en etwas, die heute einen überwiegenden Teil der mittleren bis höchsten Fach- und Führungsebenen in Betrieben darstellen. Diese Anerkennung erleichtert es österreichischen Unternehmen maßgeblich, Zugang zu internationalen Ausschreibungen und Vergaben zu finden, wo entsprechend qualifiziertes Personal eine Grundvoraussetzung ist.

Ein Kommentar von Univ.-Prof. Dr. Rudolf Taschner:

Er war Carl Barks Lieblingsfigur in dem von ihm „Entenhausen“ genannten Universum, worin sich Donald Duck mit seinen Verwandten, Freunden und Feinden tummelte: Ingenieur Daniel Düsentrieb. Dieser hat, im Unterschied zu den anderen Helden Entenhausens mit ihren kugelförmigen, von weißen Federn bedeckten Unterleiben, anständige Hosen an und trägt normale Schuhe. Denn eigentlich sollte er eine nur einmal in Erscheinung tretende Figur sein. Aber Barks baute ihn doch immer wieder in Geschichten ein, erdachte sogar eigene für ihn.

Barks selbst wollte nämlich im Geheimen ein Ingenieur sein und schuf mit Daniel Düsentrieb sein Alter Ego: „Ich bin der geborene Erfinder“, behauptete er einmal, „ich denke mir alle möglichen und unmöglichen Gerätschaften aus. Es wäre schier unmöglich, all die zahllosen Erfindungen zum Patent anzumelden, die mir einmal im Kopf herumgekreist sind.“

Man vergisst allzu leicht, dass das Wort Genie im Berufsnamen Ingenieur verborgen ist. Die meisten Ingenieure sind nämlich so wie Daniel Düsentrieb: Sie lieben Probleme, die nach keinen kommunikativen, gar emotionalen Lösungen verlangen, sondern die rein technisch bewältigt werden.

Darum mischen sich Ingenieure nur sehr selten in wirtschaftliche oder gar politische Diskussionen ein: Bei diesen fehlt ihnen das Exakte, Präzise, Berechenbare, das ihnen im Denken Halt gibt. Sie mögen sich zwar ihr eigenes Weltbild gezimmert haben, aber sie bedrängen niemand anderen damit. Vielmehr lieben sie es, konzise Aufträge zu erhalten, die sie mit Ingenium auf eine Weise lösen, wie es der Auftraggeber sich in den kühnsten Träumen nicht erwartete. Darauf beruht ihr berechtigter Stolz.

Die industriellen Revolutionen seit Erfindung der Dampfmaschine – im Wesentlichen das Fundament, auf dem unser heutiger und auch künftiger Wohlstand gründet – verdanken wir den Leistungen der Ingenieure. Wie wichtig sie sind, erkannten im 19. Jahrhundert die vier westlichen Großmächte England, Frankreich, das Deutsche Reich Bismarcks und die Habsburgermonarchie, wobei die Letztgenannte vor allem in Böhmen und Mähren die großen Industriebetriebe errichtete.

Was einst Werkmeister- und Fachschulen waren, wurde durch die klugen Maßnahmen von Armand Freiherr von Dumreicher zu sogenannten Gewerbeschulen umgestaltet.

Ingenieurgesetz NEU - Erste Fakten

Warum?
- „Ingenieur Neu“ im Bildungssystem gleichwertig mit Bachelorniveau (ist nicht gleichartig!)
- Internationale Anerkennung (z.B. für Ausschreibungen)
- Persönlich (für internationale Karrieren)

Bedarf?
- Rund 60% aller höherqualifizierten Techniker/innen der Industrie haben eine HTL Ausbildung
- Jedes zweite Industrieunternehmen rechnet mit steigender Nachfrage nach HTL-Absolvent/inn/en
- Rund 50% Überschneidung von Stellenausschreibungen für HTL/FH/Uni - Absolventen

Voraussetzungen?
- HTL - Reife-/Diplomprüfung und mindestens drei Jahre facheinschlägige Praxis oder
- Gleichwertige Kenntnisse (z.B. Berufsreifeprüfung + Meisterprüfung) und sechs Jahre facheinschlägige Praxis

Bisherige Ingenieure können sich durch Absolvierung eines Fachgesprächs zertifizieren lassen. Ab Inkrafttreten ist für ein Erlangen des Ingenieur-Titels zusätzlich zu den Voraussetzungen das Fachgespräch verpflichtend! Wie sich dies in der Bezeichnung des Titels (im Unterschied zum verbleibenden „Ing.“) auswirkt, steht zur Zeit noch nicht fest.

Wann?
Inkrafttreten ab 01. Mai 2017

Wie geht es weiter?
Da auch nach genauer Durchsicht des uns zur Zeit vorliegenden Gesetzestextes leider nicht alle Details feststehen, müssen wir eine lückenlose Behandlung dieses Themas auf unsere nächste Ausgabe (Februar) verlegen. Interessierte Leser/innen können sich vorweg bereits unter www.technologe.at/ingneu genauer informieren.

Diese nahmen sich – was vor allem die grundlegenden Ausbildungsgänge in Mathematik, vor allem in synthetischer Geometrie betrifft – die aus der École Nationale des Ponts et Chaussées hervorgegangenen Ingenieurschulen und das Unterrichtsprogramm des zur Zeit Napoleons wirkenden Gaspard Monge zum Vorbild.

Selbst nach dem Zusammenbruch der Donaumonarchie und dem Verlust großer Industrien blieben diese Schulen der Garant für die industrielle Weiterentwicklung des nun klein gewordenen Österreich. Aus ihnen entstanden die Höheren Technischen Lehranstalten (HTL), in ihrer Art in Europa einzigartige Institutionen, wirtschaftsnah geführt, mit einem hohen Praxisbezug beim Unterricht der technischen Fächer und dem steten Anspruch auf hervorragende Ausbildungsqualität.

Mit Recht wird den Absolventen – und erfreulicherweise sind immer mehr Frauen unter ihnen – nach einer dreijährigen ingenieurmäßigen Berufspraxis der Titel Ingenieur verliehen. Man darf bei ihnen all jene guten Eigenschaften erwarten, die der Figur des Daniel Düsentrieb nachgesagt werden.

Es ist folglich nur zu begrüßen, dass in diesen Tagen der Nationalrat den Titel eines HTL-Ingenieurs mit dem Bachelor gleichgestellt hat. Nicht, weil die Bologna-Struktur so toll wäre, sondern weil damit bei internationalen Ausschreibungen die HTL-Ingenieure auf dem ihnen gebührenden Niveau mithalten können. Die Aufwertung des Titels ist ein wichtiger Anreiz für junge Leute, eine HTL zu besuchen. Wir brauchen Daniel Düsentriebs.

(„Die Presse“, Print-Ausgabe, 20.10.2016, Autor: R. Taschner)

Zum Autor:

Univ.-Prof. Dr. Rudolf Taschner
ist Mathematiker

an der TU Wien und betreibt das Projekt Math.space im Wiener Museumsquartier.

Soeben ist sein neues Buch, „Woran glauben. 10 Angebote für aufgeklärte Menschen“ (Brandstätter Verlag), erschienen.

Die Geschichte des TGM:

Das Technologische Gewerbemuseum im Wandel der Zeit

Ein kurzer Auszug aus der Geschichte des TGM, basierend auf der Festschrift zur 125-Jahrfeier, dankenswerterweise verfasst von Frau AV MMag.ª Victoria Puchhammer-Neumayer, MAS, MSc.

1840 Wilhelm Exner wird am 9. April Gänserndorf geboren

1879 Feierliche Eröffnung des Technologischen Gewerbemuseums am 26. Oktober durch den Niederösterreichischen Gewerbeverein in Wien 1., Eschenbachgasse.

1880 Anmietung von Räumen im Nachbarhaus, Getreidemarkt 10. Kaiser Franz Josef I. besucht zum ersten Mal das TGM.

1881 Niedere Fachschule für Möbel- und Bautischlerei eröffnet.
Verleihung des Professorentitels an Lehrer des Hauses für die Dauer ihrer Lehrtätigkeit

1885 Ankauf der Sigl'schen Realität durch den NÖ. Gewerbeverein und Übersiedlung der I. Sektion

1896 Gesamtschülerzahl 1000 überschritten

1899 Erster Technologenball

1900 Kaiser Franz Josef I. besucht zum 7. Mal das TGM und bespricht eine Phonographenwalze

1905 Verstaatlichung des TGM

1910 Höhere Abteilung für Elektrotechnik (5-jährig) aus Niederer und Höherer Fachschule für Elektrotechnik entstanden

1911 Höhere Abteilung für Maschinentechnik (5-jährig) tritt an die Stelle der Fachschule für Bau- und Maschinenschlosser

1912 Radiostation für Unterrichts- und Versuchszwecke errichtet

1913 Versuchsanstalt für Radiotechnik entsteht aus der Radiostation

1918 Eröffnung des Technischen Museums in Schönbrunn; die TGM-Sammlungen stellen den Grundbestand dar

1919 TGM-Absolventenverband wird gegründet

1923 In der Versuchsanstalt für Radiotechnik am TGM wird der erste österreichische Rundfunksender „Radio-Hekaphon" errichtet, der sich mit 100 W auf Welle 600 m im Äther meldet

1925 Höhere Abteilung für Betriebstechnik gegründet

1931 25. Mai: Tod Wilhelm Exners, Ehrengrab auf dem Zentralfriedhof

1935 1. Schülervertretung am TGM gewählt

1936 Radiotechnischer Lehrgang (Radiotechnisches Institut) eröffnet
Inbetriebnahme des vom Technologen erbauten 250 W-Amateursenders OE-1-RV am TGM
Elternverein am TGM gegründet

1937 Eröffnung des ersten Tanzkurses des TGM
Verein der Alt-Technologien gegründet (Neugründung des Absolventenverbandes)

1938 Unterstellung der Anstalt unter das Reichserziehungsministerium; Ausschaltung des Kuratoriums und vorübergehender Verlust des historischen Namens
Direktor Wastl wird vom Dienst enthoben

1939 Höhere Abteilung für Radio- und Fernmeldetechnik gegründet

1945 Direktor Wastl übernimmt wieder die Direktion
Höhere Abteilung für Kraftfahrzeugtechnik eröffnet
Erste Radiosendung der Zweiten Republik vom TGM-Sender Welle 228,6 m

1946 Höhere Abteilung für Maschinenbau und Schweißtechnik entstanden

1947 Neugründung des Alttechnologen-Verbandes und des Elternvereins nach dem Krieg

1949 Erste Preisverteilung an Jahrgangsbeste des TGM
Erstes Alttechnologen-Treffen

1950 Tanzkurs des TGM wieder begonnen
TGM-Bester wird erstmalig ermittelt
Erster Technologenball nach dem Zweiten Weltkrieg

1953 Erste gemeinsame Weihnachtsfeier aller Lehrkräfte und Angestellten des TGM

1955 Erster Betriebsausflug für Lehrer und Angestellte des TGM

1957 Der TGM-Ring wird zum ersten Mal verliehen

1958 Erstmalig maturiert eine Schülerin am TGM

1961 Areal Ecke Jägerstraße–Wexstraße im 20. Bezirk als Platz für den TGM-Neubau gewählt
1000. Sportabzeichen erlangt

1962 Höhere Abteilung für Silikattechnik eröffnet
Rechenzentrum für Schüler eingerichtet

1963 Höhere Abteilung für Kunststofftechnik eröffnet
Gesellschaft zur Förderung der Kunststofftechnik (GFKT) gegründet

1964 Höhere Technische Lehranstalt für Berufstätige, Fachrichtung Nachrichtentechnik eröffnet
Architekten-Wettbewerb für den TGM-Neubau

1967 Höhere Abteilung für Atomenergietechnik sowie Höhere Abteilung für Impuls- und Datenverarbeitungstechnik eröffnet

1968 Ein Mädchen wird TGM-Beste

1971 Tenderlok „Hanni“, 13 Tonnen, erbaut 1923 im Werk Judenburg der Vereinigten Edelstahlwerke, 60 PS, von der Lehrwerkstätte adaptiert und im TGM-Garagenrondell aufgestellt

1972 Beginn des Neubaues in Wien 20., Wexstraße 17

1973 Höhere Technische Lehranstalt für Berufstätige, Fachrichtung Maschinenbau – Betriebstechnik eröffnet

1974 Letzte Reifeprüfung in der Höheren Abteilung für Atomenergietechnik

1976 Höhere Abteilung für Maschinenbau und Schweißtechnik eröffnet den Schulbetrieb

1977 Höhere Technische Lehranstalt für Berufstätige, Kolleg für Betriebstechnik eröffnet
Letzte Reifeprüfung der Höheren Abteilung für Impuls- und Datenverarbeitungstechnik

1979 September/Oktober: Veranstaltungen anlässlich des 100-jährigen Bestehens des Technologischen Gewerbemuseums

1980 8. Februar: Umzug in das neue Gebäude mit Ausnahme der Bibliothek abgeschlossen

1992 Höhere Lehranstalt für Maschinenbau-Betriebstechnik in Höhere Lehranstalt für Wirtschaftsingenieurwesen umgewandelt; Höhere Lehranstalt für Silikattechnik und anorganische Werkstoffe mit der Höheren Lehranstalt für Kunststofftechnik zusammengelegt, zusammengefasst in die Höhere Lehranstalt für Werkstoffingenieurwesen, heute erneut HL für Kunststofftechnik

2001 Höhere Abteilung für Informationstechnologie am TGM eröffnet

2004 125 Jahre TGM

2011 Ausgliederung der Biomedizin und Gesundheitstechnik in eine eigene Höhere Lehranstalt

2013 Erster Career Day am TGM

2016 Start des Schulversuchs Lernbüro in der IT

Preisverleihung an die besten TGM-Schüler/innen

Wie jedes Jahr fand auch heuer erneut die traditionelle Preisverleihung an die TGM-Besten statt. Am 01. Juli wurden in feierlicher Zeremonie die Preise im Exnersaal vergeben. Aufgrund eines unerwarteten Ausfalls an Sponsoren, sprang der Verband der Technologinnen und Technologen tatkräftig ein...

Blitzaktion:

Kurz vor Stattfinden der Preisverleihung der Schock: kaum Sachspenden, kaum Geldspenden, keine angemessenen Preise für die TGM-Besten. Traditionell ein Laptop für die/den Beste/n? Nicht vorhanden.

Der Elternverein erklärte sich spontan bereit, die Preisverleihung mit einem Geldbetrag zu unterstützen. Der Verband der Technologinnen und Technologen ebenfalls.

Doch dann wurde es, durch den beherzten Einsatz unseres Generalsekretärs Ing. Norbert Pay möglich, Laptops und Tablets in Form von Firmensponsoring zu arrangieren. Einen für die/den Beste/n? Nein. Einen für die/den Beste/n jedes Jahrgangs!

Am Ende des vergangenen Schuljahres 2015/16, am Freitag den 01. Juli 2016, pünktlich um 10.00 Uhr, startete erneut die alljährliche Ehrung der besten TGM-Schüler/innen aller Jahrgänge.

Im Rahmen einer Feier wurden im Exner-Saal insgesamt 182 Vorzugschüler/innen zu ihrem Erfolg in der Schule von unserem Direktor - Herrn HR Dipl.-Ing. Karl Reischer - beglückwünscht und mit einer Urkunde zur Erinnerung ausgezeichnet.

Dank der tatkräftigen Mitarbeit und großzügigen Unterstützung des Technologenverbandes war es wieder möglich, die Leistungen der ausgezeichneten Schüler mit wertvollen Preisen zu honorieren.

Der diesjährig Beste des TGM, Daniel Hodulik (Schüler des Maturajahrgangs 5BHWIL) befand sich zum Zeitpunkt der Preisverteilung bereits auf wohlverdienter Maturareise und wurde daher in Abwesenheit zu seinem ausgezeichneten Erfolg beglückwünscht. Urkunde und Sachpreis wurden ihm bei der, auf den Sommer folgenden Herbstsitzung des Verbandes der Technologinnen und Technologen nachgereicht.

Unter den vielen schönen Preisen gab es diesmal wieder mehrere Notebooks, Hi-Fi-Geräte, PC-Zubehör, Bücher, div. Gutscheine und vieles mehr.

Die Zuteilung der Preise an die Vorzugschüler/innen erfolgte aus vier Preistöpfen (1.-4. Jahrgänge), wobei die Schüler/innen in der Reihenfolge ihres Notendurchschnittes zur Preisauswahl aufgerufen wurden.

Für den „Feuerwehreinsatz – Preisbeschaffung in letzter Minute“ sei besonderer Dank den Mitarbeitern des Technologenverbandes, Herrn FOL StR. Ing. Norbert Pay – Generalsekretär des Technologenverbandes, Frau Regina Willinger und Herrn Stefan Strömer ausgesprochen, die buchstäblich in fast „Null-Komma-Nix“ die wertvollen Hauptpreise aus den Hut zauberten und so die diesjährige Preisverteilung über das gewohnte Ausmaß hinaus toppten!

Wenn man eine Sache besonders gut macht, läuft man Gefahr diese auf alle Ewigkeit zu erben – so wünsche ich dem Verband der Technologinnen und Technologen – eine Zustimmung des Verbandsvorstandes zu dieser Bereitschaft im Herbst vorausgesetzt (diese wurde mittlerweile eingeholt) – gutes Gelingen für die Fortführung dieser seit Jahrzehnten am TGM gepflegten Tradition. (W. Jonke)

Herzlichen Dank an alle Firmen & Personen, die die Preisverleihung unterstützt haben:

Austrian Standards

Blaguss Reisen

Gebauer & Griller Kabelwerke GmbH

IGK Gerhard Hainzl GmbH

Kalendermacher GmbH & Co KG

Lactan Chemikalien u. Laborgeräte GmbH & Co KG

Pro Projekt Baumanagement u. Planungs GmbH

Rhode & Schwarz

SPL Tele GmbH & Co KG

TGM - Elternverein

Univ.Prof. Ing. Dkfm. Dr. G. Tichy

Verein für Konsumenteninformation

VWR International GmbH

Wiener Städtische Versicherungs AG

Wild Hi-Precision GmbH

tgm – technology goes market: Die Junior Company

Elf Schüler der 4AHWIM und der 4BHWIM gründen in diesem Schuljahr erstmalig eine Junior Company. Mit diesem Projekt, einem echten Unternehmen mit echtem Kapital und echten Produkten, werden sämtliche Forderungen der Wirtschaft an die Schule, wie z.B. Verständnis für ökonomische Zusammenhänge, Schlüsselqualifikationen oder Praxisnähe, gefördert.

Die Schüler übernehmen alle Positionen im Junior Unternehmen (Planung, Produktion, Marketing, Verkauf etc.) und treffen alle unternehmerischen Entscheidungen selbst. Sie werden dabei mit allen Herausforderungen konfrontiert, die bei einem Start-Up auftreten können. Sie müssen eine geeignete Geschäftsidee entwickeln, Anteilsscheine zur Kapitalbeschaffung verkaufen, Gehälter bezahlen, bilanzieren, Steuern und Sozialversicherungsbeiträge abliefern und vor allem ein tolles Produkt produzieren und verkaufen.

Der Erfolg einer Junior Company steht und fällt mit dem angebotenen Produkt. Der Geschäftsführer des Unternehmens, Mathias Bauer (4BHWIM), sagt: „Wir haben gemeinsam viele Geschäftsideen in der Produktfindungsphase diskutiert und deren Marktchancen abgewogen. Letztendlich fiel die Entscheidung auf solarbetriebene LED-Lampen in Einmachgläsern, und damit war auch bereits der Firmenname gefunden: SunJar."

SunJar produziert Sonne für die Nacht. Es werden Lampen mit modernster High-Tech-Solartechnologie in nostalgischen Einmachgläsern erzeugt und – je nach Modell – um 15 € bis 20 € verkauft. Die LED-Leuchte wird tagsüber über Solarzellen im Deckel durch das Sonnenlicht aufgeladen und spendet in der Dunkelheit für mehrere Stunden Licht. SunJar eignet sich ideal als Gartenlampe oder zur Dekoration und ist auch ein perfektes Geschenk für diverse Anlässe. Mit diesem spannenden Projekt soll das Ausbildungsprofil „Technisches Innovationsmanagement und Entrepreneurship" an der Abteilung für Wirtschaftsingenieure vertieft werden. Der Unterricht nach dem Grundsatz „learning business is doing business" soll den Schülern neben der Förderung des unternehmerischen Denken und Handelns auch einen praxisnahen Einblick in die Arbeits- und Wirtschaftswelt ermöglichen.

Darüber hinaus setzt das TGM mit der Junior Company ein klares Statement zur Initiative „Entrepreneurship for Engineers". Wir, die beiden Coaches der Junior Company, wünschen SunJar viel Erfolg und hoffen auf breite Unterstützung und reges (Kauf)Interesse der großen TGM-Familie!

(Ursula Leeb-Bracher & Kurt Hollnsteiner)

Neue Ausbildung am TGM: Industrie Design

Wie wird man Industrie-Designer? In der Schule! Am TGM gibt es eine neue Ausbildung, die mit Matura und einem Diplom für Industrie-Design abschließt. Eine solche Möglichkeit suchte man in Wien bisher vergebens. Der Andrang ist groß.

„Industrie-Design ist ein kreativer Beruf, der Freude macht und hervorragende Chancen bietet", erklärt Gabriele Schachinger, Abteilungsvorständin für Maschinenbau am TGM. „Wir haben mit der Wirtschaftskammer eine österreichweite Umfrage unter Unternehmen durchgeführt, die eine starke Nachfrage nach diesem Know-how aufzeigt. Das hat uns darin bestärkt, eine solche Ausbildung anzubieten." Eine allererste Klasse, die im September begann, war rasch voll besetzt.

Kreativ mit Pinsel und Fräse

Bei Industrie-Design geht es um die Gestaltung von Produkten, um Form, Farbe, Material und Oberfläche. Die Ausbildung erfolgt ganz normal - und daher auch kostenlos - im Rahmen der HTL: Mädchen und Burschen können nach der AHS-Unterstufe oder Neuen Mittelschule das TGM besuchen und schließen nach fünf Jahren mit der Reife- und Diplomprüfung ab. Der Unterricht umfasst technische Fächer wie Design, Materialkunde und Konstruktion, vermittelt aber auch Kenntnisse in Marketing, Werbung und Führungstechnik.

Die Schüler/innen entwerfen ihre Objekte nicht nur, sie stellen sie tatsächlich her, mit eigenen Händen in den Werkstätten des TGM. So kann eine Aufgabe etwa darin bestehen, ein Skateboard zu zeichnen und dann zu bauen - es ist gar nicht so leicht, das Holz in die richtige geschwungene Form zu bringen. Dafür steht eine Modelltischlerei zur Verfügung. Die Schüler/innen können Kunststoff und Metall fräsen oder drehen und mit der computergesteuerten Werkzeugmaschine eigene Schachfiguren gestalten. Und für besonders ausgefallene Ideen gibt es 3D-Drucker.

Mädchen an der Maschine

Die neue Richtung gehört zur Abteilung Maschinenbau. „Mit Industrie-Design möchten wir besonders Mädchen ansprechen, die sich für den klassischen Maschinenbau meist weniger interessieren, aber sehr gut zwischen Kunden und Ingenieuren vermitteln können und quasi zwei Sprachen sprechen", meint Schachinger, die selbst eine Ausnahmeerscheinung darstellt: Sie ist die einzige Frau in Österreich, die eine HTL-Abteilung für Maschinenbau leitet. „Mädchen drängen oft in typische Frauenberufe, aber mit einem technischen Hintergrund sind die Chancen und Verdienstmöglichkeiten viel besser."

Karl Reischer, Direktor des TGM, unterstreicht: „Unsere Schülerinnen und Schüler erlernen künstlerische Fertigkeiten, bekommen aber auch eine solide technische Grundlage mit. Das fehlt vielen Designern, die aus der Grafik kommen, aber wenig Ahnung von Material und Fertigung haben."

Die Kombination von Gestaltung und Technik macht den Beruf besonders zukunftssicher. Reischer deutet auf sein Handy: „Egal, ob es sich um ein Handy oder um ein Sportgerät handelt, um ein Fahrzeug oder um ein medizinisches Instrument, Design wird immer wichtiger. Die gute Form entscheidet über Erfolg oder Misserfolg." Berufliche Chancen eröffnen sich in kleinen und mittleren Betrieben ebenso wie in Großunternehmen, in der Industrie oder im Gewerbe.

Schülerinnen und Schüler, die sich für Industrie-Design interessieren, konnten an den Tagen der offenen Tür, 11. und 12. November, das TGM besuchen und einen Einblick in die Ausbildung gewinnen.

Mercedes-Benz

Eugen R. Dietrich & Co.
Mercedes-Benz
Vertragswerkstätte

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

SolarCar Challenge 2016

Ein Bericht der teilnehmenden Schüler (4BHET):

Letztes Schuljahr ermöglichten uns die Professoren Bärnthaler und Pfeiler, an der SolarCar-Challenge 2016 teilzunehmen, die jährlich von der FH-Wels veranstaltet wird. Das Ziel der Challenge ist es, mithilfe eines zur Verfügung gestellten Bausatzes ein ferngesteuertes Auto zu bauen, das ausschließlich mit einer Solarzelle versorgt wird und damit in begrenzter Zeit so viele Runden wie möglich zurück zu legen.

Für das Projekt haben wir uns in einer Gruppe von 7 Personen zusammengefunden, bestehend aus Schülern der letztjährigen 4BHET. Da die Zeit von Anfang an relativ knapp war, haben wir uns die Arbeit möglichst effizient aufgeteilt. Den mechanischen Aufbau des Grundgerüstes und diverse Verbesserungen wurden von Roman Klee, Paul Reichhold und Mario Schöffmann vorgenommen.

An dem uns vom Verband der Technologinnen und Technologen gesponserten Standard Bausatz wurden ebenfalls verschiedene Änderungen durchgeführt. Die selbst entworfene Bodenplatte und das schicke, verstärkte Marmordesign haben wesentlich dazu beigetragen, dass wir in der Kategorie „Konstruktion/Design/Poster“ den 2. Platz erreichen konnten.

Während der ganzen Konstruktionsarbeiten waren Alexander Haberl und Florian Fritzer mit dem Entwurf des geforderten Plakates und der Planung einer Rennstrategie beschäftigt. Da wir beim Rennen nicht unvorbereitet erscheinen wollten, haben wir auf dem Sportplatz die Rennstrecke nachgebaut und unterschiedliche Strategien für verschiedene Wetterbedingungen praktisch getestet, mit zufriedenstellenden Ergebnissen.

Ein wichtiger Punkt war auch das Akkuladesystem an dem Jakub Godos und Michael Kubiczek lange gearbeitet haben. Mit dem System waren wir in der Lage die Effizienz des Solarcars zu steigern. Zu unserem Bedauern mussten wir das Rennen mit einem vereinfachten System bestreiten, da während eines Leistungstests der Spannungsregler nachgegeben hat.
Am Tag des Rennens machten sich 4 Mitglieder der Gruppe mit dem Zug auf den Weg nach Wels. Unser Begleitlehrer Prof. Bärnthaler hat mit seinem Auto das Solarcar zum Rennen gebracht. Vor Ort wurde uns klar, dass wir im Vergleich zur Konkurrenz technisch Top-Leistungen erbracht haben. So waren Dinge, die für uns selbstverständlich waren, wie Brand- und Unterspannungsschutz für die Lithium-Akkus nicht bei allen Teams anzutreffen. Bereits in den ersten Übungsrunden ist das erste Fahrzeug in Flammen gestanden.

Obwohl das Qualifying für uns zufriedenstellend verlief und wir auch beim Rennen auf einen guten Platz hofften, hatten wir auch ein paar Schwierigkeiten. Aufgrund der rauen Wettbewerbsbedingungen wurde auch unser Fahrzeug beschädigt. Durch einen heftigen Zusammenstoß ist die Lenkung ausgefallen und hat uns bereits in den ersten Runden den Sieg gekostet. Durch notdürftige Reparaturen gelang es uns dennoch ins untere Mittelfeld zu kommen. Aufgrund des guten Designs unseres Plakates und der sorgfältigen Konstruktion unseres Solarcars konnten wir trotzdem in der Kategorie „Konstruktion/Design/Poster“ den 2. Platz für das Team TGM-Wien sichern. (Jakub Godos, jetzt: 5BHET)

Meine (unsere) Maturareise. *Gekürzte Fassung.*

Kurz vor Fertigstellung der Ihnen vorliegenden Ausgabe unserer Zeitschrift, erreichte uns überraschenderweise untenstehender Brief von Herrn Ing. Ehart. Aufgrund des stark persönlichen Einblicks in, von vielen bereits vergessene Zeiten, beschlossen wir kurzer Hand etwas Platz freizuräumen, Artikel zu verlegen und den Bericht in uns zugekommener Länge zu veröffentlichen. Wir danken Herrn Ing. Ehart für den Einblick in ein stark mit dem TGM verbundenes Erlebnis.

Gänserndorf, am 07. November 2016

Sehr geehrte Redaktion!

Vor 61 Jahren habe ich am TGM in der Abteilung "Motoren- und Kraftfahrzeugtechnik" in der K 55 maturiert. Danach war ich als Techniker einige Zeit im Karosseriewerk Rohrbacher von Sauer und anschließend im Vorrichtungsbau der Österreichischen Automobilfabrik ÖAF in Floridsdorf beschäftigt. Ich wechselte dann in den väterlichen Betrieb, einer Reparaturwerkstätte für Landmaschinen und Traktoren über. Nach drei Meisterprüfungen im Schlosser-, Landmaschinenbauer- und Kfz-Mechanikergewerbe habe ich den Betrieb übernommen und mich auf den Metallbau mit Maßfertigung von Metallelementen aus Alu, Stahl und Nirosta verlegt. Den Betrieb führte ich erfolgreich bis zu meiner Pensionierung im Jahre 2000.

Nebenbei habe ich mich auf vielen Ebenen als Funktionär betätigt. Derzeit bin ich seit 19 Jahren Chef des Kulturvereins "Forum Marchfeld", der sich mit Kunst, Kultur, Geschichte und Literatur befasst.

Zuletzt habe ich mich an meine Matura und die Maturareise erinnert und diese Erinnerungen zu Papier gebracht. Es sind fünf Seiten geworden, die ich einem Teil meiner damaligen Kollegen zukommen ließ. Da ich mir dachte, das könnte unter Umständen auch für Ihre Zeitung nicht uninteressant sein, reduzierte ich meine Erinnerungen auf eine Kurzfassung.

Mit freundlichen Grüßen,
Ing. Franz Ehart

Vor 61 Jahren, es war 1955, besuchte ich das alte TGM, Abteilung Kraftfahrzeugtechnik. Mit 20 Kollegen von ursprünglich 47, näherte ich mich in der K55 der Matura. Zwischen Schriftlicher und Mündlicher war es üblich, eine Maturareise zu machen. Keine Vergnügungsreise, sondern eine, die das Wissen vertiefen sollte. War üblicherweise das Inland, oder höchstens Westdeutschland das Ziel, so sollte es bei uns anders sein. Unser strenger, aber geschätzter Fachvorstand, Dr. Erich Schlöss, überraschte uns eines Tages mit der Mitteilung, dass er mit uns vor hätte, eine Reise nach England zu unternehmen und Gast bei verschiedenen Firmen zu sein. Das war natürlich ein Knaller. Österreich war damals noch besetzt, Niederösterreich von den Russen, Wien hatte 4 Sektoren, das TGM war in der amerikanischen Zone, der lang ersehnte Staatsvertrag lag in der Luft.

Die schriftliche Matura rückte näher, im Werkzeugmaschinenbau war die Herstellung einer Pleuelstange gefragt. In Deutsch gab es 3 Themen zur Auswahl. Im Motorenbau hatten wir 3 Tage Zeit einen Vierzylinder Ottomotor zu entwickeln mit allen Berechnungen samt Schnitt durch ein Triebwerk. Wir arbeiteten wie die Wilden, alle schafften es.
Der Reisetermin rückte näher, alle konnten dank der Mithilfe des Technologenverbandes teilnehmen. Statt des angedachten Fluges gab es aus Kostengründen eine Zugsfahrt von Wien West bis Ostende, die sich dahinzog. Von 14 Uhr ging es bis mittags des nächsten Tages, bis wir endlich die „Prince Philips" besteigen konnten, um nach Dover überzusetzen. Abends waren wir endlich in unserem Londoner Quartier in Westend, einer schönen Villa in einem Park.

Der nächste Tag begann gleich mit einer Busfahrt zur größten Raffinerie Englands, nach Shell Haven, einer Anlage, die sich über 8 km entlang dem unteren Lauf der Themse erstreckte. Im Gelände ging es von einer Anlage zur anderen, über viele Gitterroste, vorbei an riesigen Öltanks, Destillationskolonnen, Reinigungsanlagen und einer Fülle von Leitungen und Armaturen. Die Erklärungen waren in Englisch, für uns kein Problem, da wir technisches Englisch einigermaßen beherrschten, im Gegensatz zur Konversation, wo wir wahre Nieten waren.

Das sollte sich in den nächsten Tagen ändern. Dr. Schlöss wandte einen Trick an. Auf einmal erschienen eine Schar Mädchen unseres Alters, jeweils eines für vier von uns und begann uns in Gespräche zu verwikkeln. Um uns nicht zu

blamieren, begannen wir unsere stillen Reserven an Vokabeln und Redewendungen zu mobilisieren. Zuerst stockend, begann es mit der Zeit flüssiger zu werden bei den Gesprächen mit den „English Girls“. Die Begleitung bei den Stadtrundgängen war gesichert. Wir waren dabei „Vienna Boys“.

In der Folge waren wir einen Tag bei den Ford Werken in Dagenham bei London an der Themse. Dort bekamen wir einen vertieften Einblick in die Autoproduktion. Hier wurden Autos vom Eisenerz in den Hochöfen bis zum fertigen Produkt erzeugt. Es war ein überwältigender Eindruck. Beim Mittagessen in einem romantischen Clublokal waren wir interessante Gesprächspartner der Begleiter, da wir aus dem von den Sowjets besetzten Teil Österreichs kamen.

Eines Tages stand ein Bus vor dem Quartier und holte uns ab zu einer Fahrt nach Manchester und einem Besuch bei der Firma Mirlees. Diese erzeugte serienmäßig Schiffsdieselmotoren für Schnellboote mit 8 und 12 Zylindern und Leistungen über 1000 HP. Es waren wahre Ungetüme. Abends wurden wir in ein Varieté geladen, das sich Harlem-Wien-Paris nannte. Wir waren gespannt auf Wien. Es war der Gürtel mit der ratternden Stadtbahn über den Stadtbahnbögen und dem Nachtleben der Halbwelt mit den Gürtelstrizzis. Na ja, stolz waren wir gerade nicht.

Weitere Stationen unserer Besichtigungen waren die Londoner Stadtwerke mit ihren Dampfturbinen zur Stromerzeugung, sowie die Firma English Electric in Rugby, wo Dampf- und Gasturbinen mit ihren riesigen Schaufelrädern in hervorragender Präzision erzeugt wurden. Mittags gab es eine Einladung zu einem Dinner in einem herrlichen Landschloss mit weitläufigem Park.

In Oxford besuchten wir das Autowerk Morris von Lord Nuffield und sahen die Fertigung bis zur Lackierung und Endmontage. Mittagessen im ersten Restaurant der Stadt. Nachher einen Abstecher zu den Universitäten, die von herrlichen Parkanlagen umgeben sind.

(Bei Morris in Oxford.)

Irgendwie lag auch „Stratford upon Avon“, Geburtsort und Heimat von Shakespeare, auf der Strecke und erweiterte unseren Bildungshorizont.

Ein Besuch galt auch der Firma C.A.V. Das ist eine der deutschen Firma Bosch ähnliche Fabrik, wo Elektroausrüstungen, Lampen, Zündkerzen, Einspritzpumpen und Einspritzdüsen für Dieselmotoren hergestellt werden. Hier glaubten wir bei den Werkzeugmaschinen Beutestücke aus Deutschland bemerkt zu haben. Auch lernten wir den „5 Uhr Tee“ kennen, die obligatorische Teepause der Arbeiter in der Fabrik.

Die Wochenenden und freien Nachmittage gehörten der Besichtigung von London, einer Großstadt mit damals 8 Millionen Einwohnern und einem gigantischen U-Bahn Netz. Der Piccadilly Circus war der Kreuzungspunkt einiger U-Bahn Linien und auch beliebter Treffpunkt der Londoner.

Der Buckingham Palace mit seiner Wache und deren Ablöse ein großes Spektakel. Horse Guards, Big Ben, Tower, Tower Bridge, Houses of Parliament, Trafalgar Square, St. James Park, St. Paul’s Cathedral, Westminster Abbey, Hydepark mit seinem Speakers Corner und viele Sehenswürdigkeiten erregten unser Interesse. Es wurde viel fotografiert, die English Girls waren dabei unsere charmante Begleitung.

Aufgefallen sind uns die vielen Oldtimer, die von stilgerechten Personen besetzt waren. Überhaupt hatte dort Vieles Tradition. Das Maßsystem mit Inch, Feet, Yards und Miles. Kein Zehnersystem. Die Hohlmaße mit Quarts, Gallons und Barrels. Die Währung mit Pence, Shilling, und Pfund, sowie damals noch Crown für Preise in noblen Geschäften an der Oxford Street. Ein Pfund hatte 20 Shillings, ein Crown dagegen 21 Shillings. Das Festhalten am Pfund Sterling, das Getue um das Königshaus, das Zollsystem, die Abschottung nach außen und nun der Brexit, sind Ausdruck dieser konservativen Einstellung, die noch heute anhält.

Das Ende unseres London Abenteuers rückte näher, wir mussten Abschied nehmen. Einen Abschied, der uns und auch den jungen Begleitdamen schwer fiel. Zurück ging es an die Küste, auf das Schiff und wieder in den Ostende Express. Die Fahrt zog sich dahin und wir landeten am nächste Nachmittag in Wien mit einem allgemeinen Wunsch: Ein Gulasch und ein Seidel Bier! Etwas Deftigem nach 2 Wochen fader Kost und lauem Dünnbier namens „ALE“. Was wir aber kennen gelernt hatten, waren Coca Cola, Pepsi Cola, Pommes Frites und Pommes Chips. Die Hot Dogs zum Frühstück vermissten wir nicht wirklich, wie auch die spröden Cornflakes mit eiskalter Milch.

Zwei Wochen später fand die mündliche Matura statt, die wir alle schafften. Eine schöne Erinnerung an unsere Maturareise begleitete uns beim Einstieg in die folgende Berufswelt.

Stammzellenspenden können Leben retten!

„Es war wie ein Keulenschlag, als ich von meiner Erkrankung erfuhr", sagt Prof. Kristufek - Lehrer am TGM. Ein kurzes Statement, eine Information, ein Aufruf...

Stammzellspender können mit fünf Stunden im Krankenhaus Leben retten. Für viele Leukämiepatienten ist dies die letzte Chance, geheilt zu werden. Doch einen passenden Spender zu finden, ist ein „Lottozwölfer", sagte Dipl.-Ing. Werner Kristufek, dem am 22. März 2013 auf diese Weise gegen den Krebs geholfen wurde. Sein „zweiter Geburtstag" sei dieser Tag gewesen, betonte Kristufek.

Kristufek bekam im Juni 2012 die Diagnose Leukämie. Er wollte eigentlich nach Indien reisen, doch kurz davor trat bei ihm ein zunächst unerklärliches Fieber auf. Nach einer Reihe von Untersuchungen war die Diagnose klar. Werner Kristufek hatte Blutkrebs: Leukämie. Sein behandelnder Arzt sagte ihm: „Bei Ihnen, Herr Kristufek, ist unser Ziel Heilung."

Nicht zuletzt aus diesem Satz schöpfte der Patient große Hoffnung, als er wenige Tage später seine erste Chemotherapie antrat. Im Zuge der Behandlung wurde aber auch rasch klar, dass „meine Heilung nur mit einem allogenen Stammzellspender möglich ist", erzählt Kristufek. Das bedeutete: Er benötigte unbedingt einen Stammzellspender, der zu ihm passt: Einen freiwilligen, nicht verwandten Stammzellspender.

Weltweit sind laut Univ. Prof. Dr. Agathe Rosenmayr, Leiterin der Stammzellspenderdatei der Meduni-Wien, 28 Millionen freiwillige Stammzellspender registriert. Heute hat jeder Patient eine Chance von rund 80 Prozent, einen passenden Spender zu finden. Rosenmayr: „Österreich hat direkten Zugang zum weltweiten Computernetzwerk, in dem sämtliche Stammzellspender aus aller Welt registriert sind. Derzeit sind es 28 Millionen. Gesucht wird direkt im weltweiten Computernetzwerk. Hohe Fachkenntnis der menschlichen Gewebemerkmale und ihrer Verteilung ist hierfür notwendig. Rosenmayr: „Für 80 Prozent der Patienten steht nach ca. sechs Wochen der passende Spender bereit. Leider jedoch: Ein Fünftel der Patienten bleibt heute noch immer noch ohne Spender."

Prof. Kristufek hatte Glück, es gab ein Pendant für ihn, noch dazu offenbar in der Nähe. Doch die Nachricht stand wohl am Anfang einer der schwierigsten Phasen für den Leukämiepatienten. „Man qualifiziert sich für die Stammzellentherapie, je nachdem, wie der Körper auf die Chemo reagiert." Im Endeffekt müssen alle Krebszellen vernichtet sein, bevor man über die Gabe der Stammzellen das körpereigene Immunsystem komplett neu aufbaut. Werner Kristufek fing sich eine schwere Lungenentzündung ein, in deren Verlauf ihm ein Lungenlappen entfernt werden musste. „Eine schwere Krise", sagt er. Dazu kam, dass auch der Spender offenbar gesundheitliche Probleme hatte und sich einer Knieoperation unterziehen musste. „Bis der Anruf kam: Am Montag geht's los", schilderte Kristufek. Am 8. März 2013 wurde er im Spital aufgenommen, am 22. März 2013 gab es die Spende, am 17. April 2013 wurde Kristufek entlassen. Er befand sich nach der Transplantation wochenlang in Quarantäne, alleine im Zimmer. „Die Telefonrechnungen habe ich nicht so ernst genommen", schilderte der Wiener schmunzelnd.

Rund drei Jahre später geht Werner Kristufek nach wie vor alle zwei Monate zur Kontrolle, führt aber ansonsten ein weitgehend normales Leben. Er selbst klopft bei solchen Feststellungen auf Holz, damit das auf Dauer so bleibt. Im Februar 2016 war er erstmals wieder Skifahren. Auch Indien als Reiseziel haben er und seine Frau nicht aufgegeben.

Wichtig sei, Bewusstsein zu schaffen, sagte Prof. Kristufek: „Hilfe gegen Krebs, gegen Leukämie, gibt es oft nur durch eine Stammzellspende – durch die Stammzellspende eines fremden Lebensretters!" (apa)

Sie wollen helfen? Informieren sie sich unter **www.stammzellspende.cc**

Sie können selbst keine Stammzellenspende geben? Leider ist die Typisierung der Blutproben mit etwa € 50 pro Spender/in aufwändig und die anerkannte Non-Profit-Hifsorganisation ist auf Spenden angewiesen, welche diese unterstützen:

- Die Hilfsorganisation der MedUni Wien: „Stammzellspende" an IBAN AT03 2011 1297 1520 0300
- Die Hilfseinrichtung österreichischer Lions: „Stammzellspende" an IBAN AT66 1504 0002 0109 5049

Der erste Preis ging dieses Jahr an Frau Theresa Geyer und Frau Zorana Hrgovic für ihre Arbeit zum Thema „Evaluierung der Verarbeitungseignung biozider Wirkstoffe“, in der sie sich mit antibakteriellen Formulierungen für Trinkwasserrohre beschäftigten.

(v.l.n.r.: J. Berrens (Borealis), K. Reitinger (TGM), Fr. Hrgovic, Fr. Geyer, M. Pöcksteiner (VÖK))

Für die Arbeit zum Thema „Oxidative Alterung von Kunststoffen mittels Autoklav“, in deren Fokus die Evaluierung eines neuen Prüfverfahrens zur Bestimmung der Lebensdauer von Kunststoffen stand, wurden Frau Lisa Eichler und Herr Michael Ludwig mit dem zweiten Preis ausgezeichnet.

(v.l.n.r.: J. Berrens (Borealis), K. Reitinger (TGM), Hr. Ludwig, Fr. Eichler, M. Pöcksteiner (VÖK))

Herr Dominic Bischof und Frau Jasmin Weilinger wurden für ihre Arbeit zum Thema „Entwicklung glaskugelbeschichteter Reflexionsperlen für Straßenmarkierungen“ ebenfalls ausgezeichnet. Ihre Erkenntnisse über neue Anwendungen für die sichere und dauerhafte Kennzeichnung von Markierungen im Straßenverkehr wurden mit dem dritten Platz prämiert.

(v.l.n.r.: J. Berrens (Borealis), K. Reitinger (TGM), Hr. Bischof, Fr. Weilinger, M. Pöcksteiner (VÖK))

BOREALIS Innovation Awards 2016

Wien. 20. Juni 2016. Vor rund 200 Gästen aus Gewerbe und Industrie wurde im Palais Eschenbach zum bereits zehnten Mal der „BOREALIS Innovation Award 2016" verliehen. Hierbei werden HTL-Diplomarbeiten, rund um innovative Lösungsansätze im Bereich Kunststoff und Chemie, ausgezeichnet.

Im Rahmen der Veranstaltung wurde heuer auch der erste Platz, des vom Technologenverband veranstalteten qualify.ing Contest, an die innovative Diplomarbeit von Herrn Tobias Drosg und Herrn Tobias Zettel vergeben. Beide beschäftigten sich mit der Verstreckung von Biokunststoffen für die Verwendung in der Pharma- und Verpackungsindustrie. Dieses Projekt wurde bereits in unserer letzten Ausgabe im Juni 2016 vorgestellt.

Verliehen wurden die Preise in den Festsälen des Österreichischen Gewerbevereins von Dipl.-Ing. Jochen Berrens, Borealis Director Public Affairs and Innovation Headquarters Linz und dem Abteilungsvorstand der Höheren Abteilung für Kunststofftechnik des TGM, Dipl.-Ing. Klemens Reitinger MSc.
Die hochdotierten Zuwendungen für die prämierten Diplomarbeiten sind ein Zeichen für die enge Zusammenarbeit zwischen HTL-Ausbildung und Industrie und deren große Bedeutung.
„Innovative Lösungen und Ideen sind die Grundlage für die Entwicklung moderner Technologien und ein wichtiges Merkmal der international erfolgreichen österreichischen Kunststoffindustrie", sagt Jochen Berrens, der auch die Bedeutung der Nachwuchsförderung für Borealis betonte. „Als Kunststoffhersteller ist nicht zuletzt die Bereitstellung innovativer Werkstofflösungen im Polymerbereich eine unserer Kernkompetenzen."

Innovation und Berufsbildung vereint

Als älteste österreichische Ausbildung im Bereich Kunststofftechnik bietet die Höhere Abteilung für Kunststofftechnik des Technologischen Gewerbemuseums (TGM) eine fundierte HTL-Ausbildung auf dem modernsten Stand der Technik an. Seit ihrer Gründung im Jahr 1963 pflegt die Abteilung für Kunststofftechnik einen engen Kontakt zur Industrie. Dies zeigt sich in den hunderten Abschluss- und Diplomarbeiten, welche seither in Zusammenarbeit mit Industriepartnern durchgeführt wurden. „Nur durch reale Problemstellungen und eine praxisnahe Ausbildung kann die hohe Qualität der Ausbildung gewährleistet und kontinuierlich an die Bedürfnisse der Industrie angepasst werden", ist Abteilungsvorstand Klemens Reitinger überzeugt.

Ausbildung mit internationalem Ruf

Die Qualität der HTL-Ausbildung am TGM, welches mit insgesamt sieben Abteilungen und über 2500 Schülerinnen und Schüler die größte HTL in Wien ist, zeigt sich auch durch die internationale Bekanntheit. So wurde das TGM oftmals von internationalen Delegationen aus Fernost und Europa besucht, um aus dem Erfolgskonzept des österreichischen HTL-Systems zu lernen. „Diese internationale Vorzeigestellung des TGM ist eine große Freude und ein Qualitätsmerkmal unserer Ausbildung", zeigt sich der Direktor des TGM HR Dipl.-Ing. Karl Reischer sichtlich erfreut.

Förderung der Begeisterung

Die industrielle Nähe, das Wissen um die Bedeutung des jungen technischen Nachwuchses und dessen Förderung spiegeln sich auch im qualify.ing Contest des Technologenverbands wieder. Dieser vom Alumni Club des TGM verliehene Preis an die innovativsten HTL-Diplomarbeiten des TGM soll als Belohnung und Ansporn der angehenden Ingenieurinnen und Ingenieure dienen. (KT)

TGM-Sportfest und Fußballcup 2016

Seit Bestehen des neuen TGM wurde die Fußballabteilungsmeisterschaft zum 34. Mal ausgetragen. Dieser Bewerb hilft, die wirklich besten Spieler für die Schulauswahl zu finden und gibt den Abteilungen die Möglichkeit, sich im sportlichen Wettkampf zu messen.

(Siegermannschaft Wirtschaftsingenieurwesen)

Das Sportfest:
Gleichzeitig fanden, wie in der Überschrift angedeutet, Leichathletikbewerbe, Basketball- und Volleyballspiele statt. Die Leichtathletikvorläufe und -finali wurden in den Pausen bzw. im Anschluss an die Fußballspiele ausgetragen. Die Bewerbe verliefen durchwegs auf sehr hohem, sportlichen Niveau. Man konnte sehen, wie viel Potenzial in unseren Schülern steckt.

Der Cup zwischen allen sechs Abteilungen wurde auch heuer im folgendem Modus ausgetragen: Die Siegermannschaft des letzten Jahres spielte mit der drittplatzierten und einer zugelosten Mannschaft in einer Gruppe, so wie die Zweitplatzierte mit der Viertplatzierten des Vorjahres mit einer Zugelosten in der anderen Gruppe. Somit sollten zwei Dreiergruppen im Meisterschaftssystem gegeneinander antreten und ihre Teilnehmer für die Kreuzspiele ermitteln.

Gruppe A bestand folglich aus den Mannschaften der Abteilungen HWI, HET, HKT, die Gruppe B aus denen der Abteilungen HMB, HIT, HEL. Leider machte uns jedoch das Wetter einen Strich durch die Rechnung und der Montag musste für die Fußballbewerbe gestrichen werden.

Daher ergab sich folgender, adaptierter Modus: Vorrundenspiele am Dienstag, 21. Juni. und Finali am Mittwoch, 22. Juni. Die Kreuzspiele entfielen.
Dienstag enttäuschte das Wetter nicht, die geplanten Spiele konnten vor voller Zuschauertribüne stattfinden und brachten hervorragende Leistungen. In der Gruppe A siegte HWI vor HKT, in der Gruppe B HEL vor HMB. HET und HIT mussten leider aus dem Bewerb ausscheiden. Die für den nächsten Tag geplanten Finali lauteten daher: Spiel um den dritten Platz: HMB gegen HKT, Spiel um den Sieg: HWI gegen HEL.

Diese wurden am nächsten Tag, wieder bei bestem Wetter, ausgetragen. Die Mannschaft der Abteilung Maschinenbau konnte nicht in ihrer besten Besetzung antreten, sie bestritten die Spiele sogar in Unterzahl. Das Ergebnis von 0:3 aus Sicht der Abteilung war die logische Folge. Somit wurde die Kunststofftechnik Dritter im diesjährigen Cup.

Das Finale war ausgeglichener als das Ergebnis vermuten lässt. HWI und HEL begegneten sich auf Augenhöhe, die Tore schossen jedoch die Spieler aus der Abteilung Wirtschaftsingenieurwesen, die das heurige Turnier mit dem Finalresultat von 4:1 gewannen.

Wir gratulieren allen Gewinner/inne/n!

GROSSHANDEL und EINZELHANDEL seit 1825
FRIEDRICH PETZOLT GES.M.B.H.
METALLE
HALBFABRIKATE
WERKZEUGE
EISENWAREN
HEIMWERKERBEDARF
MODELLBAUZUBEHÖR
Telefon: +43 (0)1 523 16 16 · Internet: www.petzolt.at
SERVICE IST UNSER tool

Girls! Tech up - eine Initiative des OVE

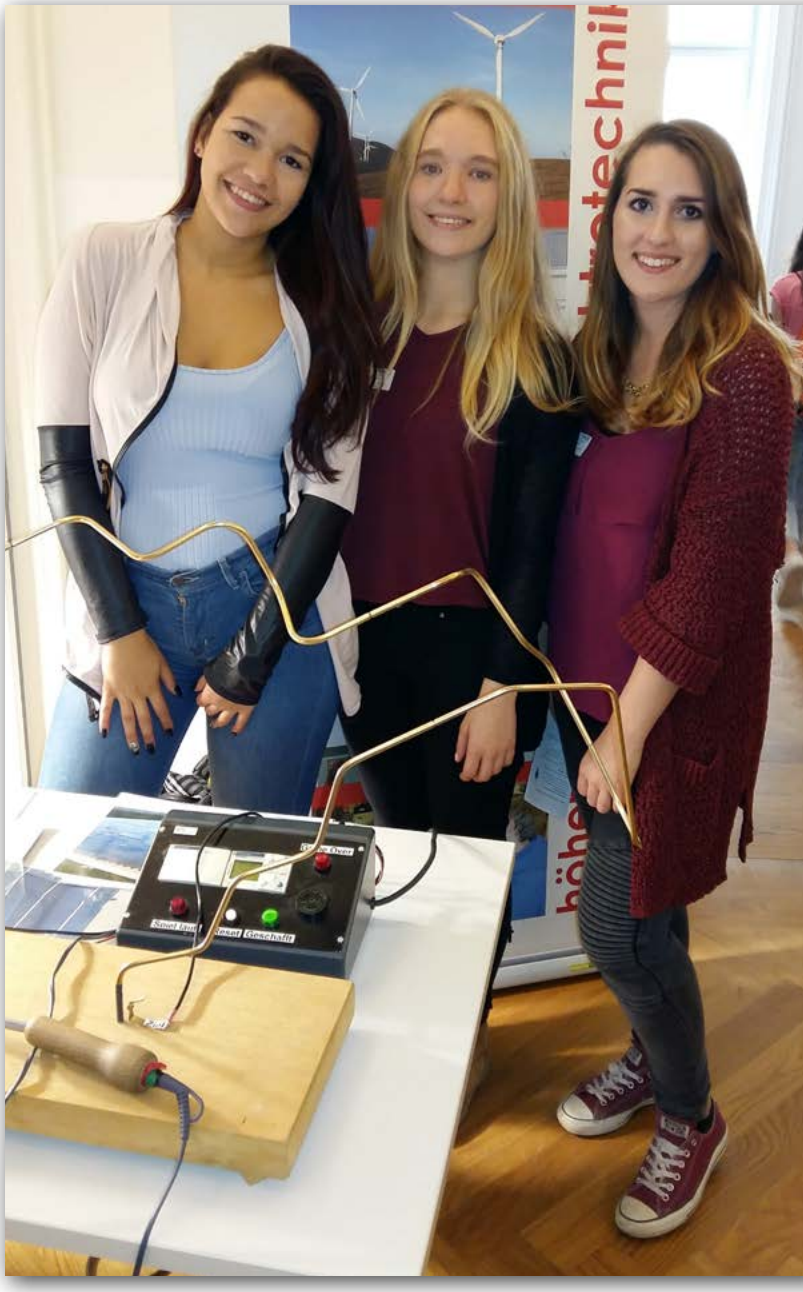
Die Höhere Lehranstalt für Elektrotechnik am TGM liefert, gemeinsam mit dem Österreichischen Verband für Elektrotechnik, einen wertvollen Beitrag zum Thema „Mädchen und Frauen in der Technik".

Am 21.10.2016 strömten auf Einladung von femOVE, des Frauennetzwerks des Österreichischen Verbands für Elektrotechnik, mehr als 400 Schülerinnen im Alter von 12-16 Jahren ins Haus der Ingenieure in Wien, um sich über mögliche Berufsbilder und Ausbildungsmöglichkeiten im Bereich der Elektrotechnik zu informieren.

Neben vielen namhaften Firmen der Branche war das TGM durch Vertreterinnen der Abteilung Elektrotechnik beteiligt. Schülerinnen, Absolventinnen und Professorinnen zeigten Experimente und stellten sich den ganzen Tag den Fragen der zahlreichen Besucherinnen. Das positive Feedback zur Veranstaltung lässt sich am besten in der Reaktion einer jungen Teilnehmerin zusammenfassen:

„Eigentlich hab ich mir gedacht, dass die Technik nur etwas für Männer ist, aber heute hab ich gemerkt, dass wir Mädchen das genauso schaffen!"

In diesem Sinne freuen wir uns, wenn vielleicht schon am nächsten Tag der offenen Tür auch zahlreiche Interessentinnen die Gelegenheit nutzen, um die vielfältigen Ausbildungsmöglichkeiten der Abteilung Elektrotechnik am TGM kennenzulernen. (DI Karin Eichinger)



Tax Compliance - Was ist das eigentlich?

„Tax Compliance", die Implementierung und in weiterer Folge die Pflege eines steuerrechtlichen Qualitätssystems zur Sicherstellung der steuerlichen Rechtsbefolgung, bietet strukturelle Anreize und leistet letztlich einen wesentlichen Beitrag zur volkswirtschaftlichen Stabilität Österreichs.

„Ich freue mich, dass es gelungen ist, Tax Compliance Certificate – TCC am TGM, Wiens größter Schule auf Initiative von Fr. Prof. Mag. Romana Tschiedel so erfolgreich zu etablieren.

Dass der nunmehr 5. Jahrgang dieser bedeutenden Partnerschaft mit dem BMF zugleich die Rekordzahl von 60 Kandidatinnen und Kandidaten aus 3 Abteilungen und 12 Klassen in einem steuerrechtlichen Freifach brachte, ist wohl Ausdruck dafür, dass es unseren Schülerinnen und Schülern tatsächlich um mehr geht, als bloß technisches Können und wirtschaftliches Wissen zu erwerben.

Ihrer Pflicht als Steuerzahler in fairer Weise nachzukommen und einen kritischen Blick auf ihre staatsbürgerlichen Rechte und Pflichten zu werfen, dies besonders vor dem Hintergrund zunehmender Staatsverschuldung und darniederliegender Wirtschaftslagen, ist Schwerpunkt der Tax Compliance Ausbildung.

Ich bedanke mich für die hervorragende Organisation und Zusammenarbeit mit den interessierten Abteilungen unseres Hauses ebenso wie dem BMF und gratuliere allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern zu ihrem erfolgreichen Engagement. ", so **HR DI Karl Reischer**, Direktor des TGM.

Die meisten jungen Menschen haben eine Beziehung zu Sport. Mit Sport ist ein Begriff verbunden, der nicht nur in diesem Bereich von großer Bedeutung ist, sondern auch in unserer gesamten Gesellschaft und im Speziellen im Steuerrecht – Fair Play. Gemeint ist ein Verhalten das über die bloße Einhaltung von Regeln hinausgeht, nämlich sich für (Steuer)Gerechtigkeit zu entscheiden und sich nicht auf Kosten anderer zu bereichern.

Der Gedanke des Fair P(l)ay war Ausgangspunkt für ein Projekt, das 2011 ins Leben gerufen, an der HTL Donaustadt (Prof. Romana Tschiedel, mittlerweile am TGM angekommen und Abteilungsvorstand DI Lothar Kerbl sind hier als Initiatoren hervorzuheben) seinen Anfang nahm und am TGM seine Fortsetzung findet.

Dieses Projekt nennt sich Tax Compliance Certificate – also eine Art Führerschein durch den Dschungel, die Abgründe und die Steilwände des Steuerrechts. Diese Kooperation zwischen den beiden Schulen und dem BMF ist österreichweit einzigartig.

Der Begriff „Tax Compliance" bezeichnet die Bereitschaft, geltende Steuergesetze zu achten und steuerlichen Pflichten korrekt nachzukommen. In einer Zeit, in der die Steuerflucht in Steueroasen gerade von großen Konzernen als eine Art Monopoly gespielt wird, in der der Zunahme des gewerbsmäßigen Steuerbetrugs verstärkt begegnet werden muss, sollen die Bürger vermehrt darauf hingewiesen werden, dass sie mit ihrer gesetzeskonformen Haltung einen wichtigen Beitrag zur Gesellschaft leisten.

Grundidee des Fair Play im Bereich des Steuerrechts ist die Erhöhung der Abgabenmoral durch Einbeziehung der Unternehmerinnen und Unternehmer und Bürgerinnen und Bürger. Die Idee ist einfach, die Umsetzung schwierig. Unsere Kinder sind das Fundament unserer Gesellschaft und benötigen daher von vielen Seiten ein hohes Maß an Unterstützung. Diese Unterstützung wollen wir von Seiten des BMF in Form von Wissensvermittlung im Bereich Steuerrecht liefern.

Um den Grundstein dieses Bewusstseins zu legen, wurde der Freigegenstand Tax Compliance Certificate eingerichtet. Dadurch werden den Schüler/inne/n die gesellschaftliche Notwendigkeit von Steuern, die daraus resultierende Pflicht zum Steuerzahlen sowie die Wege zu einer nachhaltigen ökonomischen wie ökologischen Steuerpolitik näher gebracht.

In diesem Rahmen werden in vorbildlicher Weise die Grundzüge des Steuerrechts vermittelt und so für die Schülerinnen und Schüler eine Basis geschaffen, einerseits die zukünftigen Herausforderungen als Unternehmer aus steuerrechtlicher Sicht zu meistern, aber auch eine Arbeitnehmerveranlagung problemlos durchführen zu können oder andere steuerliche Probleme zu lösen.

Das BMF gratuliert nicht nur den Schüler/inne/n des Tax Compliance Lehrgangs, sondern auch allen Maturant/inn/en zu ihrem erfolgreichen Abschluss. Für die Zukunft wünschen wir uns noch mehr engagierte Schüler/innen und weiterhin eine hervorragende und enge Zusammenarbeit mit dem TGM.
(BMF, MB)

TGM goes international: Tax Compliance

Vom 20. – 23. September 2016 tagte die 19. International Conference on Interactive Collaborative Learning in Belfast, Nordirland.

Hier war das TGM mit der Abteilungsvorständin für Maschinenbau, Frau DI Gabriele Schachinger sowie Frau Mag. Romana Tschiedel vertreten. Die beiden Schüler Florian Scheiner und Lukas Peterka der 5AHMBT durften mit Frau Professor Tschiedel zum Thema „Entrepreneurship in Engineering Education“ am 22. September einen Beitrag liefern.

Ein Bericht

Zu Beginn wurden die eintreffenden Konferenzteilnehmer in Empfang genommen und begrüßt. Im abendlichen conference-opening wurden die Hauptverantwortlichen sowie die wichtigsten Programmpunkte vorgestellt. An ingesamt vier Tagen fanden vormittags und nachmittags zeitgleich Sessions in Workshops mit je vier Unterthemen zum Hauptthema „Interactive Collaborative Learning“ statt. Diese haben wir abwechselnd besucht, um bei unserer eigenen Präsentation dementsprechend darauf Bezug nehmen zu können.

Unsere knapp 40-minütige Präsentation (natürlich in Englisch!) wurde im Beisein ministerieller Vertreter aus Wien, Schulvertretern aus Oberösterreich und Kärnten, sowie einem breit gefächerten internationalen Publikum mit großem Interesse verfolgt und fand regen Zuspruch. Somit hatten wir die Möglichkeit mit unserem Vortrag „Tax Compliance - the fundamentals for successful entrepreneurship“ (siehe links für mehr Informationen zum Freigegenstand am TGM) einen wesentlichen Beitrag zur Entrepreneurship Education for Engineers zu liefern.

Die offene Diskussionsrunde schlossen wir unter zustimmendem Beifall mit einem süßen Manner-Gruß als reminder, den wir quasi als unsere persönliche tgm-Visitenkarte überreichten. Das Conference-Dinner mit stimmiger irischer Musik und traditioneller Speisenfolge sowie eine abendliche Führung durch die Belfast City Hall stellten eine kulturelle Umrahmung des Arbeitsprogrammes dar. Dabei sammelten wir interessante Eindrücke und knüpften (internationale) Kontakte. Dafür möchten wir unseren Ausbildnerinnen ebenso wie allen danken, die unsere conference-Teilnahme als wertvollen Ausbildungsbeitrag ermöglicht haben. Unser besonderer Dank gilt vor allem dem Verband der Technologinnen und Technologen, der trotz der zeitlichen Knappheit unserer Anfrage schnell und unkompliziert eine Förderung dieses internationalen Projektes beschloss und uns bei der Finanzierung der (teuren) Flüge unterstützte.

© 2016 Accenture. All rights reserved.

Originale gesucht!

Bei Accenture kommen authentische Persönlichkeiten zusammen. Die Ideenentwickler. Die Prozesstreiber und Datenfüchse. Die technischen Ausnahmekönner und strategischen Köpfe. Nicht zwingend originell, aber jeder ein Original. Hauptsache Lust darauf, einen Unterschied zu machen: **Be Yourself and Make A Difference. accenture.at/campus**

Junior Software Development Engineer (Java)

Mit unserem zweimonatigen Jump-Start Intensivtraining in Kronberg bei Frankfurt (DE) entwickeln Sie sich ungewöhnlich schnell zum gefragten Java-Spezialisten. Dort machen wir Sie mit praxisnahen Schulungen durch professionelle Trainer fit für Ihre zukünftigen Projekteinsätze in unseren internationalen Teams

Ihre Aufgaben

- Projektvorbereitung und Softskill-Training
- Grundlagenwiederholung objektorientierte und funktionale Programmierung UML und Design Patterns
- Accenture Delivery-Methoden (z.B. Agile in Großprojekten)
- Technologien und Frameworks (Java Enterprise, Spring, JPA/Hibernate JSF, HTML5, Rest, Ajax)
- Einführung in die Entwicklung mobiler Anwendungen mit Android

Ihre Qualifikationen

- Studium oder eine abgeschlossene IT-Ausbildung (HTL)
- Erste Kenntnisse in einem der folgenden Bereiche: Java; SQL, MySQL, MS SQL, DB2 oder Oracle; XML/HTML; objektorientierte Modellierung und Design mit UML; Applikationsarchitekturen und Software-Entwicklungsprozesse; Geronimo, JBoss, WebSphere sowie Eclipse oder NetBeans; Liferay
- Sehr gute analytisch-konzeptionelle Fähigkeiten und eine ausgeprägte Lernbereitschaft
- Teamplayer-Qualitäten und Kommunikationsstärke
- Gute Deutsch- und Englischkenntnisse

Wir bieten ein sehr attraktives Vergütungspaket, das Ihrer Qualifikation und Erfahrung entspricht und deutlich über dem kollektivvertraglichen Mindestgehalt von jährlich 24.663,66 EUR brutto liegt. Sie sind uns herzlich willkommen, weil wir wissen, dass Sie uns bereichern werden. Mit Ihrem Können. Mit Ihrer Leidenschaft. Und mit Ihrer Bewerbung. Make A Difference. **Jetzt bewerben: accenture.at/campus**

BE YOURSELF AND MAKE A DIFFERENCE
#MakeADifference

Projektmanagement für führende Unternehmen

Hannah Siegel lernte Accenture im Zuge ihres Diplomprojektes kennen. Nach ihrer Matura bewarb sie sich und ist mittlerweile ein fixes Mitglied eines Accenture-Teams. Ein perfektes Beispiel für die hervorragende Vernetzung: Schule - Arbeitsleben.

Was steht auf deiner Visitenkarte?

Hannah Siegel, also mein Name, Accenture GmbH als Unternehmen, die Unternehmensadresse und meine Telefonnummer.

Wo arbeitest du?

Ich arbeite bei Accenture im Bereich Technology Solutions. Accenture arbeitet Seite an Seite in Projekten mit führenden österreichischen Unternehmen. Dabei unterstütze ich in einem der Projekte das Projektmanagement.

Wie verlief dein beruflicher Werdegang?

Ich habe Accenture schon während meines Diplomprojektes kennen gelernt. Im Rahmen der HTL Challenge wurden Teams von unterschiedlichen HTLs über ein Jahr hinweg von Accenture Coaches bei ihren Projekten begleitet - so auch meine Gruppe. Dadurch habe ich bereits einen guten Eindruck über das Unternehmen und die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gewonnen, der mich total überzeugt hat.

So habe ich mich nach meiner Reife- und Diplomprüfung bei Accenture beworben - eine andere Firma ist für mich eigentlich gar nicht in Frage gekommen. In meinem Bewerbungsprozess haben nicht nur meine bisherigen Erfahrungen, also die Hard Facts meines Lebenslaufes, sondern auch individuelle Stärken und meine Persönlichkeit eine große Rolle gespielt.

Gemeinsam mit dem Unternehmen haben wir die Stelle gefunden, die am besten auf mein Profil passt – und die mich persönlich am meisten interessiert. Mein Start war dann ein achtwöchiges Traineeprogramm in Frankfurt (genannt Jump Start). Dort habe ich alles gelernt, was ich für den Projekteinstieg danach benötigt habe und ein erstes Netzwerk aufgebaut. Mit den gewonnenen Kontakten bin ich immer noch im Austausch und wir helfen uns oft gegenseitig bei Fragen.

Was ist das Erste was du am Tag tust?

Ich arbeite meist vor Ort im Büro des Kunden. Wenn ich ankomme, lese ich meine Emails und priorisiere die Tasks für den Tag. Dabei trinke ich einen Kaffee – oft mache ich auch hier eine kurze Pause und plaudere mit meinen Kolleginnen und Kollegen.

Um 9:00 Uhr beginnt dann meistens mein erstes Kundenmeeting, in welchem wir gemeinsam den Tag strukturieren und offene Probleme sowie Lösungsvorschläge dafür diskutieren.

Was ist das Beste an deinem Job?

Das Team. Ich verstehe mich wirklich mit allen Kolleginnen und Kollegen, sowohl von Accenture als auch von Seite des Kunden, und es macht Spaß gemeinsam an Themen zu arbeiten. Wir sind auch oft nach der Arbeit miteinander unterwegs.

Diese Teamkultur im Projekt macht das Arbeiten hier so besonders. Man kann jederzeit auf erfahrenere Kolleginnen und Kolleginnen mit Fragen oder Problemen zugehen und ich habe es noch nie erlebt, dass man nicht versucht hat mir zu helfen. Gleichzeitig fühle ich mich von allen im Team respektiert und für

Hannah Siegel (ITT15A) ist nicht "nur" erfolgreiche TGM-Absolventin mitten im Berufsleben, sondern auch Gewinnerin unseres qualify.ing Contest 2015!

meine Arbeit geschätzt. Kritik kommt proaktiv und meine Managerin steht hinter mir, wenn doch einmal etwas schiefgehen sollte.

Es herrscht eine Lernkultur im Team und ich habe das Gefühl, dass ich durch die Zusammenarbeit täglich wachsen kann.

Was ist/war die größte Herausforderung bzw. Umstellung in deinem Job?

Es gibt immer wieder Projektphasen, in denen einige parallele Aufgaben bei mir liegen. Manchmal ist es nicht einfach, zu priorisieren und alles rechtzeitig fertig zu stellen. Gleichzeitig macht mir genau diese Herausforderung großen Spaß.

Wenn es doch einmal zu viel wird, gibt es immer ein Teammitglied, das mich unterstützt. Dadurch bleiben wir sehr selten zu lange im Büro.

Direkt beim Berufseinstieg war es teilweise ungewohnt für mich, per Email zu kommunizieren und dabei auch genau auf Details zu achten, da ich primär verbale Konversation gewöhnt war. Das hat sich mittlerweile geändert.

Welche Person hat deine berufliche Karriere am meisten gefördert?

Im Rahmen der Ausbildung an der HTL wurde der erste Grundstein gelegt. Ohne die angebotenen Zusatzprogramme wäre mein Lebenslauf sicher nur halb so überzeugend gewesen und ich wäre auch nicht in Kontakt mit Accenture gekommen.

Im beruflichen Umfeld unterstützt mich meine Managerin, die mir den Rücken stärkt und gleichzeitig darauf achtet, dass ich immer an neuen Aufgaben wachsen kann, und mich dadurch weiterentwickle.

Außerdem schätze ich, dass meine Familie immer hinter mir steht, mich aber trotzdem meinen eigenen Weg gehen lässt und mir beruflich nichts vorschreibt.

Im Grunde denke ich aber, dass ich selber am meisten die Karriere gefördert habe – durch mein Interesse und mein Engagement. Manchmal muss man Dinge einfach selbst in die Hand nehmen.

Welchen Tipp würdest du dir selbst am Beginn deiner Ausbildung am TGM gern mitgeben?

Ein Tipp fürs ganze Leben, auch abseits der Ausbildung: Alles nicht so ernst zu nehmen. Wenn etwas auf Anhieb nicht so funktioniert wie man es sich vorstellt, gibt es immer eine zweite Chance.

Ein kleiner Überblick:

Die Accenture HTL-Challenge

Die Accenture HTL Challenge geht in diesem Jahr bereits in die 5. Runde. Bisher haben 48 Teams von 4 HTLs – HTL Rennweg, HTL TGM, HTL Ottakring und HTL Hollabrunn an der Accenture HTL Challenge teilgenommen.

Gesucht werden HTL-Schülerinnen und Schüler mit spannenden Konzepten rund um das Thema IT. Am Ende des Schuljahres treten Teams verschiedener HTLs gegeneinander an und werden von einer hochkarätigen Accenture Jury ausgezeichnet.

Die Schülerinnen und Schüler profitieren einerseits durch spannende Workshops zu Themen wie Negotiation Skills, Projektmanagement, Effective Presentation, Cultural Diversity und einem Bewerbungsworkshop. Andererseits wird die Betreuung durch zwei intensive Coachingtermine mit erfahrenen Accenture Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern abgerundet, die die Teams individuell bei ihren Diplomprojekten unterstützen.

Die Gewinner der HTL-Challenge 2015/16:
Das Projekt „Beehive Management System“ aus dem TGM.
(Jakub Kopec, Manuel Reiländer, Andreas Ernhofer mit AV Koppensteiner und Prof. Kristufek)

(Foto: Accenture Wien)

Das TGM als Beginn der Karriereleiter

Dipl.-Ing. (FH) Thomas Greiner - Absolvent des TGM, Projektleiter bei der ASFiNAG Bau Management, Host unseres letzten Vernetzungstreffens und auch Gewinner des TÜV-Wissenschaftspreises der Kategorie „Unternehmenspraxis“ im Interview.

Vorweg ein herzliches Dankeschön für die hervorragende Organisation des letzten Vernetzungstreffens. Es war für uns alle ein interessanter, informativer und kurzweiliger Abend! Nun jedoch zu den eigentlichen Fragen:

Was steht auf deiner Visitenkarte?

Dipl.-Ing. (FH) Thomas Greiner
Projektleiter

Wo arbeitest du?

Ich bin derzeit bei der ASFINAG Bau Management in Wien beschäftigt und dort für die Abwicklung von Bauprojekten verantwortlich.

Wie verlief dein beruflicher Werdegang?

Ich begann gleich nach dem TGM, Abteilung Maschinenbau/ Kraftfahrzeugtechnik meinen Präsenzdienst beim Bundesheer. Danach fing ich in einem Planungsbüro zu arbeiten an und startete berufsbegleitend ein Studium am Technikum Wien. Die Kombination von Arbeit und Studium ist auf der einen Seite sehr anstrengend und erfordert ein gutes Zeitmanagement. Auf der anderen Seite, kann man einen viel höheren Mehrwert generieren, wenn man erlebt wie Theorie und Praxis sinnvoll kombiniert werden können.

Was ist das Beste an deinem Job?

Die Möglichkeit in einem sehr abwechslungsreichen Umfeld, mein Wissen als auch meine Ideen einbringen zu dürfen. Das Gefühl zu haben, mitgestalten zu können und mit guten Ergebnissen belohnt zu werden.

Was ist/war die größte Herausforderung bzw. Umstellung in deinem Job?

Die Zusammenarbeit mit vielen verschiedenen Personen und Interessensgruppen. Oftmals geht es bei wichtigen Entscheidungen nicht nur um die Sache an sich. Der emotionale Teil sowie die Bedürfnisse von Entscheidungsträgern ist ein nicht zu unterschätzender Faktor. Diese zwei „Welten“ auseinanderzuhalten ist jedes Mal eine neue Herausforderung.

Welche Personen haben deine berufliche Karriere am meisten gefördert?

Ich denke, dass dies ein Mix ist. Ein Mix aus guten Führungskräften. Damit meine ich Vorgesetzte welche ihre Mitarbeiter fördern und fordern und wissen wie das eigentliche Tagesgeschäft abläuft. Wichtig ist aber auch der eigene Freundes und Familienkreis, mit welchem es möglich ist, sich vom Arbeitsumfeld abzulenken als auch aktuelle Herausforderungen reflektieren zu können.

Welchen Tipp würdest du dir selbst am Beginn deiner Ausbildung am TGM gern mitgeben?

Ich habe meine Zeit am TGM als sehr herausfordernd und zeitintensiv erlebt. Als Schüler erkennt man wohl mangels Berufserfahrung nicht alles, was im Rahmen der TGM Ausbildung gelehrt und dann im Beruf benötigt wird. Ein Tipp daher ist, sich auf Themen welche einem besonders gefallen vertieft zu interessieren, versuchen in diesem Thema auch Seminararbeiten sowie die Abschlussarbeit zu schreiben. Aber an auch Fächer, welche nicht im Focus des Interesses stehen, konzentriert dran zu bleiben. Mit der Zeit verlagern sich die Interessen. Das TGM bietet eine gute und breite Ausbildung, es liegt aber an jedem selber, für dich das Beste daraus zu machen.

Das TGM bietet quasi ein gutes Fundament, was darauf dann entsteht liegt in der Verantwortung von einem selbst.

Konstruieren Sie Ihre Karriere mit Experis!

Nationale und internationale Unternehmen zählen auf die Expertise von Experis, um die richtigen Mitarbeiter für ihre spannenden und herausfordernden Projekte zu finden. Eine großartige Karriere-Chance für Sie! Wir bieten Ihnen bestmögliche Karriere-Beratung und einen erfolgreichen Start in den Arbeitsmarkt.

Automatisierungstechniker Elektrotechniker
Konstrukteur
Technischer Vertrieb Wirtschaftsingenieur
Maschinen- und Anlagenbau-Techniker Labortechniker

Jobs im Engineering

Unsere Personalberater im Berufsfeld Engineering sind selbst Ingenieure und sprechen die Sprache der Technik. Aufgrund ihrer mehrjährigen Berufserfahrung in Industrie und Technik kennen sie die Branche und sind Experten für Ihre Karriere – gleich ob im Bereich Personalberatung oder interimsmäßige Einsätze in einem Projekt.

Unser Erfolg basiert auf einem namhaften Kundennetzwerk. Gemeinsam mit Ihnen loten wir aus, welche Jobs und Stellenangebote es für Sie gibt und welche Unternehmen aufgrund Ihrer Berufserfahrung, Ihrer Interessen und Fähigkeiten für Sie interessant sind. Nur mit Ihrem persönlichen Einverständnis stellen wir Sie unseren Kunden vor!

Ihre möglichen Dienstverhältnisse bei Experis

Direktanstellung

Experis vermittelt Sie im Rahmen der Personalberatung in eine Direktanstellung bei einem unserer Kunden. Mit unserem nationalen und internationalen Unternehmensnetzwerk werden wir zum Türöffner für Ihren Top Job im Bereich Engineering oder IT. Wir begleiten und unterstützen Sie vom ersten Bewerbungsgespräch bis zur Vertragsunterzeichnung für Ihren neuen Job.

Nur nach Rücksprache mit Ihnen präsentieren wir Ihre Bewerbungsunterlagen bei Unternehmen. Bei Interesse an weiterführenden Vorstellungsgesprächen bereiten wir Sie gezielt darauf vor und stellen Ihnen Informationen zur Branche, dem Unternehmen, der Unternehmenskultur und zur offenen Stelle zur Verfügung.

Interim Professional

Unternehmen benötigen oftmals Mitarbeiter für interimsmäßige Projekteinsätze. Wenn Sie flexibel arbeiten wollen und in kurzer Zeit große Erfahrung für ihre weitere Karriere sammeln möchten, dann sind unsere Projekte für Sie genau richtig. Es warten spannende Jobs mit vielfältigen Einsatzmöglichkeiten und Aufstiegschancen auf Sie!

Experis™
ManpowerGroup

kununu TOP COMPANY VON MITARBEITERN EMPFOHLEN!

kununu OPEN COMPANY WIR LEBEN OFFENHEIT!

Jobs in der IT

Bei Experis sprechen Sie als IT-Experte mit einem erfahrenen Branchenexperten, der Sie bei Ihrem nächsten Karriereschritt und der Suche nach dem passenden Job unterstützt. Unser Team in Österreich besteht aus Personalberatern verschiedenster Fachrichtungen und kann Ihr Berufsumfeld und Ihre Möglichkeiten optimal einschätzen. Darüber hinaus greifen unsere Recruiting Experten auf ein namhaftes nationales und internationales Kundennetzwerk zurück und loten gemeinsam mit Ihnen aus, welches Stellenangebot und welches Unternehmen besonders gut zu Ihnen und Ihrer Karriere passt.

Werfen Sie am besten gleich einen Blick auf unsere Jobangebote unter www.experis.at! Vielleicht ist Ihr Wunschjob bereits dabei.

Big Data Analyst
Datenbankentwickler
Software-Entwickler
IT-Service Manager
SAP-Consultant
Software Engineer
IT-Consultant
IT-Supporter

3D - Druck für Metallteile wird fünfmal schneller

Der 3D-Druck-Spezialist Prodways hat gemeinsam mit dem französischen Forschungsinstitut CEA-LITEN ein neues Verfahren für Metallteile entwickelt. Damit wird es möglich, Metallobjekte bis zu fünfmal schneller herzustellen als mit heute verfügbaren Methoden.

Mit einem jährlichen Wachstum von 35% zwischen 2013 und 2014 und einem Markt der bereits mehr als vier Milliarden beträgt (und sich laut „Wohlers Associates" bis 2020 mehr als verfünfachen soll), ist der 3D-Druck eine revolutionäre Technologie die bereits eine Vielzahl an Sektoren beeinflusst hat (Zahn-, Medizintechnik, Luft-, Raumfahrt, ...)

Weitere Vorteile werden ein höherer Präzisionsgrad in der Fertigung, die Möglichkeit, mit verschiedenen Metallen zu arbeiten sowie niedrigere Energie- und Produktionskosten sein. Ein erster Testlauf mit Titan verlief bereits erfolgreich.

Gewaltiger Schritt vorwärts

„Unser Team für Forschung und Entwicklung arbeitet nun bereits seit zwei Jahren mit CEA-LITEN zusammen, um ein vollkommen neues Verfahren für den 3D-Metalldruck zu entwickeln", heißt es von Prodways. Obwohl die Arbeit an dem innovativen Prozess noch lange nicht abgeschlossen sei, zeige er schon jetzt sein vielseitiges Potenzial. „Wir haben es bei diesem Projekt nun erstmals geschafft, einige Teile aus Titan erfolgreich mittels des neuen Verfahrens herzustellen", schildert das Unternehmen.

Die erzielten Ergebnisse seien „sehr vielversprechend" und „ein gewaltiger Schritt vorwärts". „Wenn wir diese Technologie schon jetzt auf die volle Produktion ausrollen könnten, würden sich substanzielle Vorteile ergeben, die die höchsten Leistungsansprüche von aktuell verfügbaren Methoden deutlich übersteigen würden", betont Prodways. Bis dahin müssten allerdings noch einige größere Herausforderungen gemeistert werden.

Noch keine genauen Details

Bei all diesen Vorschusslorbeeren halten sich die Experten allerdings noch mit genaueren Details zu ihrem 3D-Druckverfahren für Metall zurück. Bekannt ist lediglich, dass diese zumindest zum Teil auch auf die hauseigene MOVINGLight-Technologie setzt, die hauptsächlich zur Produktion von Gussteilen mittels Wachsausschmelzverfahren eingesetzt wird. Als Ergänzung dazu wird offensichtlich eine Kombination aus organischen Bindemitteln und verschiedenen Metallpulvern verwendet, um die gewünschten Teile indirekt zu drucken.

Indirekt bedeutet in diesem Fall, dass per 3D-Druck spezielle Werkzeuge und Teile wie Master-Musterformen „mit extrem komplexen Abmessungen" gefertigt werden können. Diese lassen sich in weiterer Folge wiederum gut nutzen, um große Mengen von Metallteilen zu produzieren. „Auf diese Weise verbinden wir die Fähigkeiten eines 3D-Druckers, hochqualitative und komplexe Komponenten zu fertigen, mit den Möglichkeiten einer auf große Volumen angelegten Produktionskapazität zu einer perfekten Synergie verschiedener Technologien." (pte)

Rimac Greyp G12H: mehr Power unter dem Sattel (Foto: rimac-automobili.com)

E-Bike Greyp G12H schafft aufgeladen 240 Kilometer

Die kroatische E-Automobil-Manufaktur Rimac hat mit dem Greyp G12H ein neues E-Bike vorgestellt, das eine Reichweite von bis zu 240 Kilometern aufweist. Im Inneren des Gefährts werkt ein Hochleistungsakku mit drei Kilowattstunden.

Mit seinen breiten Reifen und dem wuchtigen Rahmen, in dem der Akku verbaut ist, erinnert das E-Bike ein wenig an eine Motocross-Maschine.

Top-Speed bei 45 km/h

Laut Herstellerangaben verfügt das Greyp G12H über eine Tretunterstützung, kann jedoch auch wie ein Motorrad bewegt werden. Wer mit dem Gedanken spielt, sich das Ungetüm zuzulegen, sollte hierbei berücksichtigen, dass ein entsprechender Führerschein wie auch eine Versicherung erforderlich sind. Rimac gibt eine Höchstgeschwindigkeit von 45 km/h an.

Der Vorgänger des Greyp G12H, das Modell Greyp G12S, kommt derzeit nur 120 Kilometer weit, dafür aber auf eine Spitzengeschwindigkeit von 70 km/h. Der Preis ist vergleichsweise teuer: Das S-Modell kostet aktuell 8.400 Euro und wiegt fast 50 Kilogramm. Der Aufladevorgang an einer Haushaltssteckdose soll 80 Minuten dauern, verspricht Rimac.

Fingerabdrucksensor verbaut

Obwohl noch keine weiteren Spezifikationen zum H-Modell verfügbar sind, soll es wie sein Vorgänger mit einem Fingerabdrucksensor ausgestattet sein, über den sich das E-Bike vom Besitzer entsichern lässt. Wegen der erheblich höheren Reichweite des Akkus düfte im Vergleich zum bisher erhältlichen S-Modell deutlich mehr Zeit zum vollständigen Laden erforderlich sein. (pte)

„MachUp“: Drohnen designen im Browser

Die Software „MachUp“, entwickelt bei Aerolab an der Utah State University, bietet jetzt jedem die Möglichkeit, sich einfach im Browser im Drohnen-Designen zu versuchen.

Entwickler Doug Hunsaker, Professor für Maschinenbau und Luftfahrttechnik an der Utah State University, will damit Start-ups im Drohnen-Geschäft und so letztlich auch der Allgemeinheit helfen. Denn MachUp soll es leicht machen, die Aerodynamik von Designs zu optimieren und sichere Drohnen zu entwickeln.

Aerodynamischer Rechner

Kompakte Drohnen erobern zunehmend den Alltag, beispielsweise als fliegende Sensoren in Forschung und Landwirtschaft oder für Zustellungen. MachUp soll es Neueinsteigern erleichtern, auf dem Wachstumsmarkt mitzuspielen. „MachUp erlaubt dem Nutzer ein Fluggerät zu designen. Die Software wird aerodynamische Informationen berechnen“, erklärt Hunsaker. Zur Nutzung der Standard-Version reicht ein Browser, mittels modernem 3D-Web-Rendering werden Designs dargestellt. Für fortgeschrittenere User gibt es zudem eine Pro-Version zum Download, die noch umfangreichere Funktionen bietet.

Das kostenlose Tool soll den Zugang zum Drohnen-Design erleichtern. Denn zu Software, mit der große Luftfahrunternehmen Aerodynamik-Analysen durchführen, hat „der Durchschnittstyp im Normalfall keinen Zugang“, so Hunsaker. Falls doch, seien die Lizenzgebühren für Private oder kleine Start-ups oft erdrückend. Gerade die Letzteren sieht der Experte aber als wichtig für die kommerzielle Entwicklung. „Jede Mission ist anders, jede Anwendung wird eine einzigartige Drohne erfordern, die für einen sicheren und effizienten Einsatz designt werden muss“, erklärt er. Eben das soll die Veröffentlichung von MachUp erleichtern.

Entwurf eines Starrflüglers (Bild: aero.go.usu.edu)

Starrflügel-Einschränkung

Laut Utah State ist MachUp ausgiebig getestet. Denn dutzende Unternehmen und Forschungseinrichtungen wie die auf Luft- und Raumfahrtechnik spezialisierte Privatuni Embry Riddle haben das Programm bereits genutzt. Eine wesentliche Einschränkung hat MachUp aber dennoch: Das Programm dient nur der Entwicklung von Starrflügel-Drohnen. Solche Fluggeräte kommen beispielsweise für Agrar-Projekte oder bei der Medizin-Zustellung in Ruanda zum Einsatz.

Im Consumer-Segment spielen Starrflügler aber eine untergeordnete Rolle. Dort sind Quadcopter wie die „AR Drone“ von Parrot oder die „Phantom“-Reihe von DJI beliebter, die dank ihrer Konstruktion auch an fester Position schweben können. Bei bestimmten kommerziellen Anwendungen geht der Trend eher zu Quadcoptern. Dazu zählen Zustell-Drohnen für den urbanen Raum, wie sie beispielsweise Amazon entwickelt. (pte)

Neue Supermaterialien trotzen Umwelteinflüssen

Hochspezialisierte Polymere schaffen autonome Anpassungsfähigkeit: Forscher des Cuny Advanced Science Research Centers haben erstmals den Weg für sich autonom entwickelnde Polymere geebnet, die sich an neue Umweltbedingungen spontan anpassen können.

Dieser Durchbruch könnte zu einer Unzahl an neuen Produktmöglichkeiten führen - wie beispielsweise in der Ernährungswissenschaft, der Kosmetik oder bei Arzneimitteln.

Reorganisierte Sequenzen

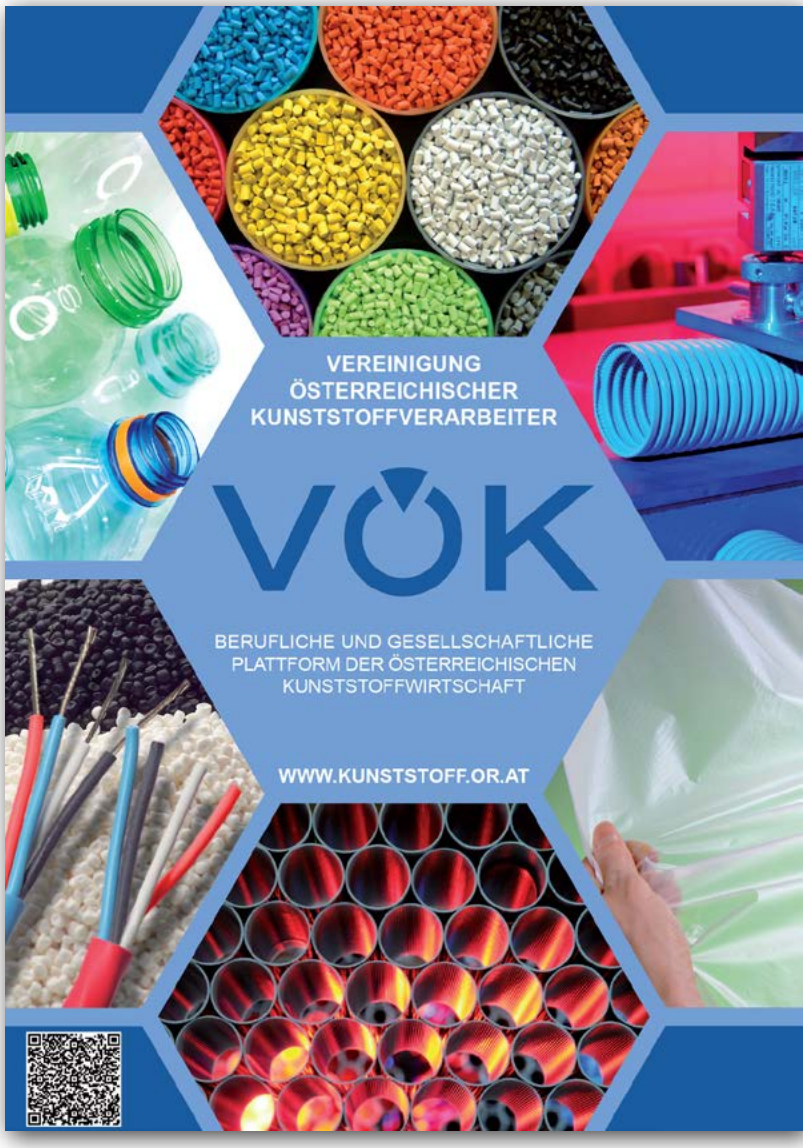
Indem Peptiden, also Polymersträngen mit Aminosäuren, erlaubt wird, kontinuierlich ihre Sequenzen zu reorganisieren, formen sich völlig neue Polymere mit enormer Anpassungsfähigkeit. Diese Methode, die den Prinzipien der Evolution entspricht, erlaubt den Forschern, bislang noch nie identifiziertes peptidbasierendes-Material zu entdecken.

„Anstatt zu versuchen, rational Material zu verbessern, haben wir nun einen Weg gefunden, wie wir das Material sich autonom entwickeln lassen", erklärt Rein Ulijn, Hauptautor der Studie. Erreicht wird dies, indem die Komponenten dynamisch miteinander verbunden, neu geordnet und wieder getrennt werden, was in eine spontane Selektion und Formation der stabilsten selbstassemblierten Nanostrukturen mündet.

Breite Anwendungspalette

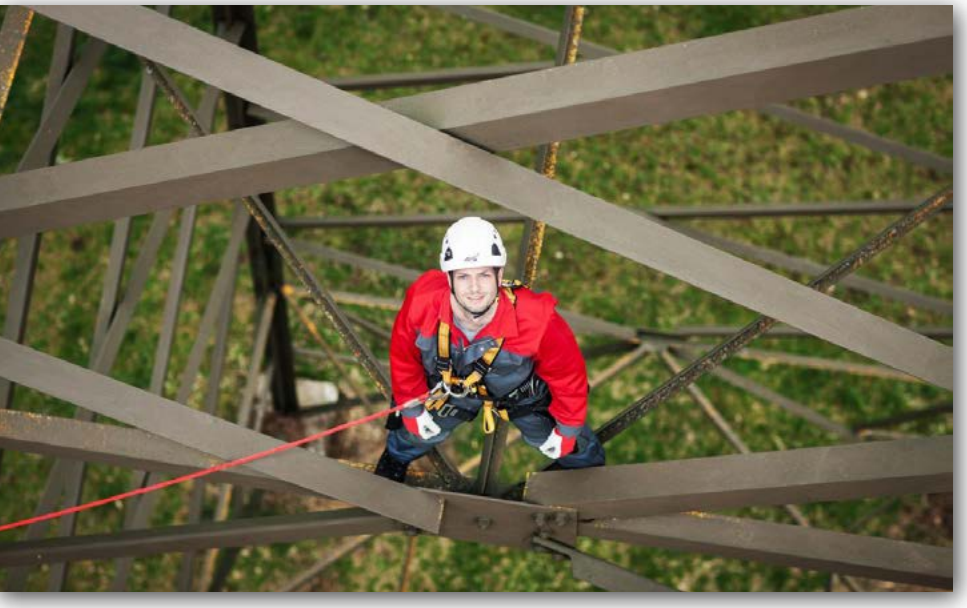
Die Entwicklung selbstanpassender Peptide ist ein weiterer Schritt in den Arbeiten von Ulijn im Bereich der abstimmbaren Peptid-Strukturen, die Hoffnung für eine Vielzahl kommerzieller Anwendungen machen. So könnten biologisch abbaubare Nanokugeln entstehen, die im Arzneimittelbereich Verwendung finden. Aber auch Nanofasern, die Gel-Phasen-Materialien formen und in der Kosmetik zur Verwendung kommen, wie auch biologisch abbaubares Plastik, das auch herben Umweltbedingungen trotzen kann, ist denkbar.

Die revolutionäre, evolutionsbasierende Peptid-Methode kann derzeit noch nicht ihre volle Bandbreite der Funktionalitäten erfüllen, die natürliche Materialien zuwege bringen. Derzeit ist der Prozess der Selbstassemblierung noch sehr zeitaufwendig: „Diese Probleme können durch Automation und Miniaturisierung des Prozesses überwunden werden, was nun auch im Zentrum der Forschungen steht", so Ulijn abschließend. (pte)



APG: Höchstleistung für Österreichs Stromversorgung

Stille Helden | Die Austrian Power Grid AG (APG) betreibt das überregionale heimische Stromnetz. 450 Spezialistinnen und Spezialisten sind rund um die Uhr für die Versorgungssicherheit im Einsatz.



Starke Nerven: Daniel Brandstätter vom Leitungstrupp Lienz verbringt seine Arbeitstage oft in luftiger Höhe.

Die Österreicherinnen und Österreicher sind in der glücklichen Lage, ein sehr zuverlässiges Stromversorgungssystem zu haben. Die Ausfall- und Störungsstatistik der E-Control Austria weist für das Jahr 2015 eine Dauer von ungeplanten Versorgungsunterbrechungen von nicht einmal 35 Minuten aus. Ein Spitzenwert im weltweiten Vergleich, der sich in den vergangenen Jahren kaum verändert hat. Eine zuverlässige Stromversorgung ist für Österreichs Wirtschaft und Gesellschaft enorm wichtig, aber keinesfalls selbstverständlich.

Im Einsatz für die Stromversorgung

Die Austrian Power Grid AG betreibt und managt das überregionale heimische Stromnetz, das die Netze aller regionalen Energieunternehmen mit Strom versorgt. Das APG-Netz besteht aus rund 6.800 Kilometern Stromleitungen und über 60 Umspannwerken und Schaltanlagen. 450 Spezialistinnen und Spezialisten sind dafür verantwortlich, diese Anlagen sicher und störungsfrei zu betreiben, laufend zu warten und bei Ausfällen rasch wieder instand zu setzen. Da ist Teamwork gefragt.

Rund um die Uhr bereit

Ohne Strom funktioniert heutzutage nichts mehr. Wenn trotz aller Sorgfalt Störungen auftreten, dann sind die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der APG zur Stelle. Zum Beispiel Daniel Brandstätter vom Leitungstrupp Lienz: „In meinem Job sollte man unbedingt schwindelfrei sein. Auf 50 bis 60 Meter hohe Strommasten zu klettern und in luftiger Höhe Reparaturen durchzuführen, ist vermutlich nicht jedermanns Sache. Es gehört eine gewisse körperliche Fitness und auch ein wenig Mut dazu. Für mich ist dieser Job genau der richtige."

APG
AUSTRIAN POWER GRID

Karriere bei APG

Du wolltest immer schon hinter die Kulissen schauen oder wissen wer eigentlich dafür sorgt, dass unser Stromnetz eine Netzfrequenz von 50Hz halten kann? Dann schau vorbei unter **www.apg.at/karriere**!

3D-Druck-Material fördert Knochenregeneration

Forscher an der Northwestern University haben ein Material für den 3D-Druck künstlicher Knochen entwickelt. Damit lassen sich dem Team zufolge nicht nur leicht persönlich angepasste Implantate herstellen. Das Material fördert zudem sehr gut die Heilung und das Wachstum natürlicher Knochen.

Wer profitiert davon vermutlich am meisten? Insbesondere Kinder, die klassischen Implantaten, beispielsweise aus Metall, irgendwann entwachsen!

Teil des Knochens

Während klassische Implantate Erwachsenen oft helfen können, sind sie für Kinder meist nur schlecht geeignet. „Wenn man ihnen ein permanentes Implantat verpasst, muss man weitere Operationen vornehmen, wenn sie wachsen“, betont Ramille N. Shah, Professorin für Materialwissenschaften an der Northwestern. „Sie können über Jahre Probleme haben.“ Ihr Team hofft, mit dem neuen, hyperelastischen Material Abhilfe zu schaffen. Denn es ist als Tinte für 3D-Drucker nicht nur geeignet, Implantate jeder Form zu drucken. Es integriert sich auch gut in den Körper.

Das Material ist eine Mischung aus zehn Prozent eines biokompatiblen Polymers und 90 Prozent Hydroxylapatit, ein Kalzium-Mineral, das die Knochenregeneration begünstigt. Dieses ist an sich zu hart und brüchig, um wirklich ideal für Implantate zu sein - doch die Mischung ist flexibel, stabil und zudem sehr porös. „Porosität ist wichtig für die Geweberegeneration, denn man will, dass Zellen und Blutgefäße das Gerüst durchdringen“, erklärt Shah. Zudem können der Tinte andere Substanzen beigemengt werden, beispielsweise Antibiotika gegen Infektionsrisiken oder das Gewebewachstum zusätzlich begünstigende Wirkstoffe.

Drucker für Spitäler

Die Forscher konnten zeigen, dass Stammzellen auf 3D-gedruckte Gerüste aus ihrem Material reagieren, indem sie zu Knochenzellen werden. Auch die Ergebnisse von Tests an lebenden Tieren waren vielversprechend. Dementsprechend groß ist die Hoffnung der Forscher, dass das neue Material tatsächlich zur klinischen Anwendung kommen wird.

So wäre in Zukunft vorstellbar, dass Ärzte in Spitälern die nötige Form für ein Knochenimplantat einfach mittels 3D-Körperscan ermitteln und es nur noch drucken müssen. „Die Durchlaufzeit für ein Implantat, das speziell an einen Kunden angepasst ist, könnte unter 24 Stunden liegen“, meint Shah. Sie hält eine 3D-Druck-Revolution in der orthopädischen Chirurgie für möglich, die letztlich allgemein bessere Heilungserfolge bedeutet. (pte)

„Es gibt schon sehr viele Anwendungen für 3D Drucker in der Biomedizinischen Forschung: angefangen von Knochenansatzstücken für künstliche Kreuzbänder bis hinauf zu 3D-Modellen ganzer Organe inkl. Blutgefäßen für die Versorgung. Bis zur klinischen Anwendung in der Routineversorgung ist aber, nach meinem Wissenstand, noch keines gereift. Zuerst müssen die komplexen Zusammenhänge zwischen dem biologischen Umfeld, den gedruckten Gerüsten und vor allem den notwendigen Wachstumsfaktoren besser erforscht und kontrollierbar gemacht werden. Denn es ist nicht nur jedes Ersatzknochenstück individuell zu fertigen, sonder auch jeder Patient reagiert individuell auf solche Implantate. Die nahe Zukunft wird aber zumindest zeigen, ob potente Geldgeber zumindest bereit sind, den steinigen Übergang vom Laborversuch in die Klinik zu wagen“, so **DI Dr. Josef Kollmitzer**, Lehrer in der Abteilung für Biomedizin und Gesundheitstechnik des TGM.

Befahrene Straßen sollen Stromlieferanten werden

Die California Energy Commission investiert zwei Mio. Dollar in ein Projekt, um zu ermitteln, ob sich Piezoelektrizität durch Autos erzeugen lässt. „Fahren wäre nicht länger ein Weg, um Energie zu verbrauchen, sondern auch ein Prozess, um sie zu erzeugen", so Paul Bunje, Gründungsmitglied des UCLA's Center for Climate Change Solutions.

Forscher testen, ob Piezokristalle beim Überqueren Energie erzeugen: Die Kommission sucht derzeit ein Unternehmen oder eine Universität, um kleine Tests durchzuführen. Die Forscher möchten in Probeläufen herausfinden, ob es möglich ist, Elektrizität zu erzeugen, wenn künftig Kristalle unter dem Asphalt platziert werden. Wenn Piezokristalle zusammengepresst werden, was laut den US-Wissenschaftlern von darüber hinweg fahrenden Autos verursacht werden könnte, entsteht immer Energie.

Problematisch ist hingegen, dass alle Straßen und vor allem Autobahnen, auf denen durch die Reibung sehr viel Energie erzeugt werden könnte, erneuert werden müssten, um die Kristalle in den Asphalt einzuarbeiten. Den Forschern nach ist es daher möglich, dass diese Methode im Vergleich zum daraus resultierenden Gewinn viel zu teuer ist. Dies wollen die Experten nun herausfinden. „Innovation kommt mit Risiken. Es ist eine grundlegende Regel, dass man nicht weiß, ob etwas funktionieren wird." (pte)

Mathematik macht Freu(n)de

Die Abteilung Kunststofftechnik bietet Ihren SchülerInnen eine neuartige Fördermöglichkeit im Bereich Mathematik an. Grundlage ist das Projekt „Mathematik macht Freu(n)de“, das an der Universität Wien von Univ.-Prof. Dr. Michael Eichmair gestartet wurde. Ein Ziel des Projekts ist es SchülerInnen mit Förderbedarf in Mathematik ein unterrichtsbegleitendes Mathematik-Coaching in Kleingruppen anzubieten. In der letzten Woche der vergangenen Sommerferien nahmen 19 SchülerInnen der Abteilung an einem kostenlosen Vorbereitungsworkshop teil. Dabei wurden ausgewählte Inhalte des vergangenen Schuljahrs gemeinsam mit angehenden Mathematik-LehrerInnen wiederholt. Diese neue Initiative stellt für die Schülerinnen und Schüler der tgm-Kunststofftechnik ein weiteres Förderangebot dar, um sich bestmöglich auf die standardisierte Reife- und Diplomprüfung aus Mathematik vorbereiten zu können. (HKT)

Drachenbootcup 2016

Am 24. Juni 2016 fand zum zweiten Mal, das bereits legendäre Drachenbootrennen der Abteilung Kunststofftechnik an der Alten Donau statt. Insgesamt nahmen über 170 Schülerinnen und Schüler, sowie Lehrkräfte an diesem Event teil und stellten mit acht teilnehmenden Teams die größte Flotte des Tages. Beschwingt von der guten Stimmung, dem strahlenden Sonnenschein (trotz 36°C) und natürlich einer guten Portion Ehrgeiz setzte sich schließlich das Team aus unseren vierten Jahrgängen gegen alle anderen teilnehmenden Schulen durch und sicherte sich in einem spannenden Finale den ersten Platz. Wir freuen uns bereits auf das nächste Jahr! (HKT)

Österreich setzt neue Standards

Ausgezeichnet wurde im Zuge der Living Standard Awards 2016 auch das TGM: Ein elektronischer Lesesaal wurde errichtet, der sowohl für Schüler/innen, Lehrer/innen als auch für die Mitarbeiter/innen der Versuchsanstalt zugänglich ist. Die Schüler/innen können damit auf die aktuellsten Versionen der Normen, die sie in der Ausbildung brauchen, zugreifen. Gleichzeitig profitieren die angehenden Techniker/innen davon, dass das TGM in rund 75 Komitees bei Austrian Standards vertreten ist und damit Wissen auf dem neuesten Stand in den Unterricht einfließt.

TÜV Wissenschaftspreis - Kategorie „Unternehmenspraxis“

Der TÜV Wissenschaftspreis 2016 ging in der Kategorie Unternehmenspraxis an die ASFiNAG Bau Management GmbH, im speziellen an das Projekt „Energieautarke Verkehrsbeeinflussungsanlagen“ von Dipl.-Ing. Mehmet Akif Gümüser und DI (FH) Thomas Greiner. Letzterer ist Absolvent des TGM (MK 01). Beide präsentierten außerdem die ASFiNAG sowie deren Projekte bei unserem letzten Vernetzungstreffen! Ein kleiner Auszug (tuv.at) zum preisgekrönten Projekt: „Die Anlage auf der A23 ist die erste und momentan einzige Verkehrsbeeinflussungsanlage in Österreich, die mit photovoltaischer Energie versorgt wird. Überflüssige Energie wird ins Netz eingespeist. Energieverbrauch der Komponenten, Schaltzustände der VBA, Klimafaktoren werden laufend analysiert. Im November 2016 erfolgt eine Aufrüstung mit weiteren Messgeräten und Sensoren, etwa Feuchtigkeitssensoren und Winddatenmessungen.“

„Technik fürs Leben“ - Preis, Robert Bosch AG

Ingesamt 54 HTL-Projektarbeiten wurden dieses Jahr für den „Technik fürs Leben“-Preis eingereicht. Ein Team der TGM Abendschule gewann in der Kategorie „Energie- & Gebäudetehnik sowie Gebrauchsgüter“ mit einem Kommunikationsgerät für taubblinde Menschen. Sie entwickelten einen Handschuh, mit dessen Hilfe „normaler“ Text in das Lorm-Alphabet übersetzt werden kann - auch per Handy App. Wir gratulieren herzlichst!

Technologentreffen 2016

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, dessen bemerkenswerten Gedanken zur Lage der Technik Sie in dieser Ausgabe als Kommentar vorfinden, und HR DI Karl Reischer, Direktor des TGM. Wir konnten uns über deutlich mehr als 200 Besucher freuen, die auch aus dem Ausland (Deutschland, Schweden, Schweiz, USA, Namibia und Südafrika) zu uns kamen.

Ein echter Höhepunkt des Abends war die Präsentation des Maturaprojektes „Beehive Management System“ von vier Absolventen der Abt. IT. Innovativ, kompetent und vom Thema her ein wenig überraschend, denn Hochtechnologie im Bienenstocks erwartet man auch als technikaffiner Geist nicht unbedingt, boten die Absolventen alles, was das Herz begehrt. 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-/, 50-/, 55-/, 60-/, 65-/, 70- und 75-jährige Jubiläen auf dem Programm. Eine besondere Erwähnung gilt Ing. Alfred Kucharik (M41) und Reg.Rat Ing. Johann Ploderer (E41) für ihr 75.jähriges Maturajubiläum, knapp gefolgt von Reg. Rat Ing. Heribert Schnell (R 46), der sein 70.jähriges Jubiläum beging. Mit Urkunden und Applaus, Jahrgangsfotos und Freude am Geschehen verging die Zeit angeregt und angenehm. Der Autor dieser Zeilen wurde vom 25.jährigen Jubiläum seiner Kolleg-Diplomprüfung überrascht und musste sich dem Gedanken beugen, dass die Zeit eine äußerst flüchtige Substanz sein muss. 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. (Bernd Mayr, BK91)

Wir freuen uns auf Sie!

Am 24. Februar 2017,
im Parkhotel Schönbrunn,

zum erneuten Aufleben der TGM-Ball Tradition, erstmals wieder veranstaltet vom Verband der Technologinnen und Technologen, gemeinsam mit den hervorragenden Schüler/innen-Vertretungen des TGM und der Modeschule „Die Herbststraße“.

Einlass: 20:00 Uhr
Beginn: 21:00 Uhr
Ende: 03:00 Uhr

Der Reinerlös des Balls kommt rein den Schüler/innen der beiden Schulen zu Gute.

ELMAYER

TANZSCHULE ELMAYER

Jugendtanzkurse
für TGM-Schüler/innen
€ 190,- statt € 380,-

Elmayer-Kränzchen am 28.02.2017

Gratis-Schnupperstunde für Jugendliche
am Samstag, 14.01.2017, 15:00 Uhr

TANZSCHULE ELMAYER

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

Vernetzungstreffen ASFiNAG

Am 20. Oktober trafen sich zahlreiche Absolvent/inn/en des TGM in Inzersdorf bei der ASFiNAG Verkehrssteuerung. Nach einer Besichtigung der Baustelle Hochstraße Inzersdorf, begannen um rund 18:30 Uhr zwei interessante Vorträge in den Räumlichkeiten der ASFiNAG selbst, sowie die Besichtigung der Leitzentrale.

Trotz, oder gerade aufgrund, eines technischen Malheurs war bereits der Beginn des Vernetzungstreffens ein voller Erfolg. Der Bus, der die Teilnehmer/innen zur Baustelle Hochstraße Inzersdorf hätte bringen sollen, erreichte aufgrund eines technischen Gebrechens leider nicht sein Ziel. Kurzerhand gelang es den wartenden TGM-Absolvent/inn/en sich untereinander zu koordinieren, auf Privatautos aufzuteilen und gemeinsam zur Baustelle zu gelangen. Ein weiterer Beweis dafür, dass Ingenieure nicht nur durch ihre fachlichen Qualifikationen überzeugen können, sondern auch durch ihr Organisationstalent und die Fähigkeit zur spontanen Bewältigung auftretender Probleme. Wäre dies einer Gruppe Bachelor-Studenten gelungen...?

Der Abend selbst verlief angenehm und informativ. Die Mitarbeiter der ASFiNAG konnten innerhalb kürzester Zeit einen guten Einblick in die Geschehnisse in und um die Leitzentrale liefern. Auch die angeregten Gespräche nach Abschluss der Präsentationen, begleitet von einem leckeren Buffet, zeigte einmal mehr wie wichtig Veranstaltungen wie diese sind und wie gut der Vernetzungsgedanke in die Tat umgesetzt werden kann. Hiermit genug der Worte, untenstehend ein kleiner Einblick, für all jene die diesmal leider nicht teilnehmen konnten, in die Führung durch die Baustelle Hochstraße Inzersdorf. Auf der gegenüberliegenden Seite eine Sammlung an Impressionen des gelungenen Abends, die Vorträge sowie ein Einblick in die Leitzentrale selbst.

Letztendlich noch ein großes Dankeschön an Herrn Dipl.-Ing. (FH) Thomas Greiner, der dieses Treffen erst ermöglicht hat.

(Fotos: Ing. Mag. Dr. Walter Hanus)

AISFUNA

Vernetzungstreffen im Praterreaktor

Ein kleiner Ausblick: Das Vernetzungstreffen ASFiNAG ist kaum vorüber, die ersten Planungen für das nächste Treffen laufen jedoch bereits auf Hochtouren. Ort: der Praterreaktor des TU Wien ATIs.

Das Atominstitut (ATI) der TU Wien, in der Stadionallee 2, beherbergt einen TRIGA (Training, Research, Isotopes, General Atomic) Mark-II Reaktor. Dieser wurde in den Jahren 1959 bis 1962 von der Firma General Atomic errichtet. Seither ist der Reaktor ohne längere Stillstandszeiten durchschnittlich 220 Tage pro Jahr in Betrieb.

Der TRIGA Forschungsreaktor ist im Schwimmbad-Design entworfen. Er hat eine maximale Dauerleistung von 250kW$_{th}$. Die erzeugte Wärme wird über einen zwei Kühlkreisläufe, die durch einen Wärmeaustauscher voneinander getrennt sind, an den Donaukanal abgegeben.

Auf dem Programm stehen Vorträge, eine Besichtigung des Reaktors sowie gemütliches Networking bei kleinem Buffet. **Weitere Details und die Einladung folgen wie üblich nur per Email!**

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

Wir müssen uns verabschieden

Ing. Heribert Strassner
(S 47, verstorben im März 2016)

Ing. Walter Nemec
(R 53, verstorben am 20.03.2016)

Ing. Otto Rockenschaub
(B 55, verstorben am 26.04.2016)

Ing. Hannes Höfer
(M 50, verstorben im Mai 2016)

Ing. Karl Preterebner
(M 55, verstorben im Mai 2016)

Ing. Friedrich Ossinger
(M 58, verstorben am 21.06.2016)

Ing. Norbert Lukesch
(K 54, verstorben am 27.06.2016)

Ing. Richard Hofbauer
(E 41, verstorben am 08.08.2016)

Dr. Christoph Überhuber
(E 66, verstorben am 26.08.2016)

Ing. Gerhard Broucek
(K 51, verstorben am 03.09.2016)

Ing. Anton Cafourek
(K 77, verstorben am 09.09.2016)

Ing. Stefan Schmidl
(S 55, verstorben am 18.09.2016)

Ing. Helmut Pech
(B 64, verstorben am 03.10.2016)

BLAHA INSTINCT®
DIE STÄRKE LIEGT IN DER KOMPETENZ.

www.blaha.co.at
Mag. Ing. Friedrich Blaha (B68)
Ing. Christine Haas-Blaha (B69)

blaha OFFICE

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
- 14.02.2017

TGM-Ball
- 24.02.2017

Inserat-Preise (gültig 2016)

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

Impressum
Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Verband der Technologinnen und Technologen.
Ing. Mag. Bernd Mayr, Ing. Norbert Pay, Stefan Strömer. Layout und 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

Zulassungsnummer: GZ02Z031461M
Erscheinungsort: Wien, Verlagspostamt: 1200 Wien
Wenn unzustellbar, retour an:
A-1200 Wien, Wexstraße 19-23

Postgebühr bar bezahlt