www.technologe.at

Sommer 2021 | Nr. 242

technologe

MITTEILUNGEN DES VERBANDES DER
TECHNOLOGINNEN UND TECHNOLOGEN

- ANKÜNDIGUNGEN -

Technologentreffen
Career Day

- RUND UMS TGM -

TGM Experten Talk
Qualify.ing Contest

- SONDERTHEMA -

Das Kuratorium am TGM

TECHNOLOGEN VERBAND

tgm

Es geht nicht um Digitalisierung.

Sondern darum, den Wandel mitzugestalten.

You are change.

accenture

accenture.at/karriere

Sehr geehrte Absolventinnen und Absolventen!

Vorweg möchte ich mich bei Ihnen für die Treue und Unterstützung im vergangenen und laufenden Jahr bedanken. Dank Ihres Mitgliedsbeitrags und der vielen Spenden war es uns möglich, die letzte Zeit - trotz Ausfalls all unserer Veranstaltungen - gut zu bewältigen. Das bedeutet auch, dass wir weiterhin in der Lage sind, die besten Schülerinnen und Schüler des TGM auszeichnen zu können: Die herausragendsten Diplomarbeiten werden im Zuge unseres Qualify.ing Contests prämiert, während alle aktiven Schülerinnen und Schüler mit ausgezeichnetem Erfolg am Ende des Schuljahres Preise erhalten. Insgesamt investieren wir über EUR 12.000,- in diese Auszeichnungen; denn Leistung gehört belohnt!

Besonders freut es mich, dass wir vorsichtig optimistisch wieder die Planung der nächsten Veranstaltungen aufnehmen können. Die Erstinformation zum nächsten Technologentreffen sowie die Ankündigung unserer Karrieremesse finden Sie auf den Seiten 6 und 7. Und sollten Sie unsere neue digitale Vortragsreihe, die „TGM Experten Talks“ noch nicht live mitverfolgt haben, gibt es Berichte und Aufzeichnungen online (siehe Seite 12) - das rege und steigende Interesse gibt uns recht, die Talks sind ein voller Erfolg.

Abseits des Verbandes gilt unser großer Dank Herrn Prof. OStR DI Peter Pamperl, der in den vergangenen Jahren als Geschäftsführer des Kuratoriums am TGM die guten Kontakte zur und die Zusammenarbeit mit der Schule maßgeblich unterstützt hat. Seine Nachfolge soll nun StR Ing. Norbert Pay - seines Zeichens Generalsekretär des Verbands der Technologinnen und Technologen - übernehmen, um die Kooperation der beiden Institutionen weiter zu stärken.

Zum Abschluss wird mir die Freude zuteil, im Namen des Vorstands der Technologinnen und Technologen unseren bestehenden Mitgliedern einen erholsamen Sommer zu wünschen und unsere „Jung-Technolog/inn/en“ des Jahres 2021 wie gewohnt bei uns begrüßen zu dürfen!

Ein kleiner Aufruf an bestehende und neue Mitglieder in eigener Sache: Schauen Sie doch kurz unter **www.technologe.at** bei uns vorbei und geben Sie uns Ihre Mail-Adresse (oder eventuelle Adressänderungen) bekannt, damit wir Sie rasch und unkompliziert weiterhin informieren können.

Ihr Stefan Strömer (Chefredakteur)

www.technologe.at

Büro des Verbandes der Technologinnen und Technologen

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

Tel. & Fax: +43 (0)1 333 68 40 bzw. +43 (0)1 333 68 40 - 90
Mail: verband@technologe.at

Raiffeisenbank Tulln
IBAN: AT27 3288 0000 0058 2338 // BIC: RLNWATW1880

Kommende Termine

Career Day
- 30.09.2021

Technologentreffen
- Oktober 2021

INHALT

6 Ankündigung: Technologentreffen

8 Berichte aus der Schule

12 TGM-Experten Talks

14 Qualify.ing Contest 2020/21

20 Die “technischen Notare”

22

Sonderthema: Das Kuratorium am TGM

Der Verband der Technologinnen und Technologen freut sich auf das heurige Treffen und lädt Sie, sehr geehrte Jubilare, herzlichst zur Teilnahme ein.

Das diesjährige Treffen wird an mehreren Tagen abgehalten und wir feiern diesmal nicht nur die Jubilare des Jahres 2021, sondern holen auch die verpassten Jubiläen des vergangenen Jahres 2020 nach. Aufgrund der aktuellen Situation können wir allerdings das endgültige Programm noch nicht fixieren. Unsere Planung finden Sie untenstehend, weitere Details folgen im Vorfeld der Veranstaltung nach exakter Absprache mit der Schulleitung.

Sie erhalten auf jeden Fall gegen Ende des Sommers eine postalische Einladung und Information.

TECHNOLOGENTREFFEN

in der Woche vom 04.-08. Oktober 2021

für alle Abteilungen
im TGM, 1200 Wien, Wexstraße 19-23

Die Feier mit den Ehrungen unserer Kolleg/inn/en, die ein rundes Maturajubiläum feiern, wird im Exnersaal veranstaltet. Präsident Ing. Mag. H. Müller und die Schulleitung überreichen die Urkunden an alle Jubilare.

(Vorläufiger) Programmablauf

17:45	Uhr	Eintreffen der Gäste im Exnersaal
18:00	Uhr	Begrüßung: Präsident Ing. Mag. Hartmut Müller
18:15	Uhr	Präsentation eines vom Verband prämierten Maturaprojekts
18:30	Uhr	Ehrung und jahrgangsweises Fotografieren der Jubilare

Falls möglich: Anschließend gemütliches Abendessen in der Mensa.
Falls möglich: In der Zeit von 17:00-17:45 Uhr Führung durch die Schule.

Besucher/innen, die mit dem Auto kommen, können gegen geringes Entgelt in der Tiefgarage der gegenüber unserer Schule liegenden BillaPLUS-Filiale parken.

Wir hoffen auf ein gemeinsam Treffen im Herbst,
mit besten Grüßen,

Ing. Mag. H. Müller (B 77)
Präsident

StR Ing. N. Pay (B 72)
Generalsekretär

ANKÜNDIGUNG:

Am Donnerstag, 30. September 2021

findet am TGM der alljährliche

CAREER DAY

von 09:00 bis 15:00 Uhr
statt.

Diese jährliche stattfindende Messe am TGM wird vom Verband der Technologinnen und Technologen seit vielen Jahren veranstaltet.

Hier haben Sie den ganzen Tag über Zeit, interessante Firmen zu treffen, erste Gespräche zu führen und sich genauer über den ein oder anderen Job zu informieren. Nutzen Sie diese einmalige Gelegenheit.

Schauen Sie auch online in unsere Jobbörse rein. Dort finden Sie aktuelle Jobs, die uns speziell von Kooperationspartner übermittelt wurden, die dringend gute TGM Absolventen suchen!

http://www.technologe.at/jobs/

CISCO Aktivitäten am TGM und in Österreich

Das TGM ist seit 1998 intensiv am Aufbau des Cisco-Academy-Systems in Österreich führend beteiligt. Die Cisco-Academy beinhaltet eine Vielzahl von Kursen, die auch in das österreichische Schulsystem in den Unterricht gekommen sind, vor allem in HTLs und dort hauptsächlich im IT- und Elektronik-Bereich.

Im Schuljahr 2019/20 gab es insgesamt 6.643 Studierende in 64 aktiven Akademien, die von 153 Instruktoren unterrichtet wurden. Seit dem Start der Cisco-Academies in Österreich haben insgesamt 66.129 Studierende an einem oder mehreren Kursen teilgenommen. Davon waren im Schuljahr 2019/20 2.028 Studierende des TGM in diesen Ausbildungen.

Der Aufbau der Curricula erlaubt es auch, die Kurse im Distance-Learning intensiv einzusetzen. Dabei kommen moderne Unterrichtsansätze, wie z.B. Multimediale E-Learning Einheiten, die „Packet Tracer“ Simulationssoftware, Lernspiele etc. zum Einsatz. Mit dem „Packet Tracer“ können die Schüler auch auf ihren eigenen PCs bzw. Laptops Computernetze aufbauen und simulieren.

Das TGM als größte Cisco Networking Academy Österreichs ist aber nicht nur in der Ausbildung der Studierenden tätig, sondern auch Academy Support-Center für weitere 35 Akademien in Österreich sowie Ausbildungs- und Trainingscenter für Instruktoren.

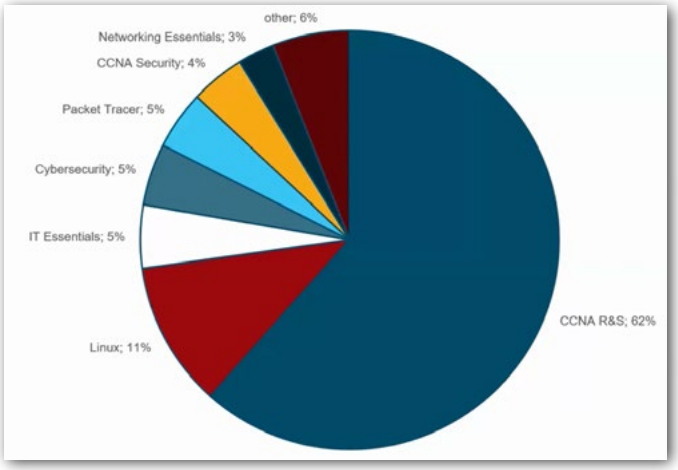
Unsere hochqualifizierten Instruktoren ermöglichen sowohl den Schülerinnen und Schülern als auch angehenden Instruktorinnen und Instruktoren Zertifizierungen in den nachstehenden Bereichen zu erlangen (siehe rechts).

- CCNA: Introduction to Networks
- CCNA: Switching, Routing, and Wireless Essentials
- CCNA: Enterprise Networking, Security and Automation
- CCNP Enterprise: Core Networking
- CCNP Enterprise: Advance Routing
- CCNA Security
- CyberOps Associate
- DevNet Associate
- IT Essentials
- Introduction to Internet of Things
- IoT Fundamentals: Connecting Things
- IoT Fundamentals: Big Data & Analytics
- IoT Fundamentals: IoT Security
- Linux Essentials
- NDG Linux I
- NDG Linux II
- CLP: Advanced Programming in C
- CPA: Programming Essentials in C++
- PCAP: Programming Essentials in Phyton
- CLP: Advanced programming in C
- CPP: Advanced Programming in C++

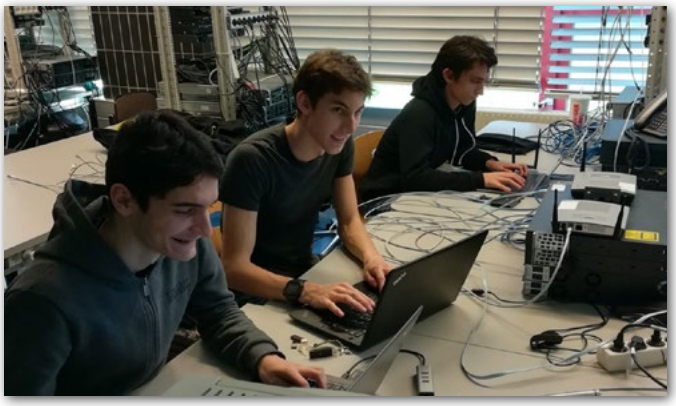
Die TGM Cisco Networking Academy komplettiert die HTL-Ausbildung und sorgt dafür, dass die Absolvent/innen fit für die großen Herausforderungen der Zukunft sind.

(OSR Dipl.Päd. Ing. Franz Tripolt)

Übersicht für das Schuljahr 2019/20 in Österreich.



Überblick über die Aufteilung der Kurse, die im Schuljahr 2019/20 im österreichischen Schulwesen abgehalten wurden.



Studierende der Abteilung Elektronik und Technische Informatik im Netzwerktechnik-Unterricht.

GEPRÜFTE QUALITÄT • GÜTEZEICHEN • CERTIFIED QUALITY
AUSTRIA

Darauf können Sie vertrauen!

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

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

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

www.austriaguetezeichen.at

Laserbeschriftung von Kunststoffen

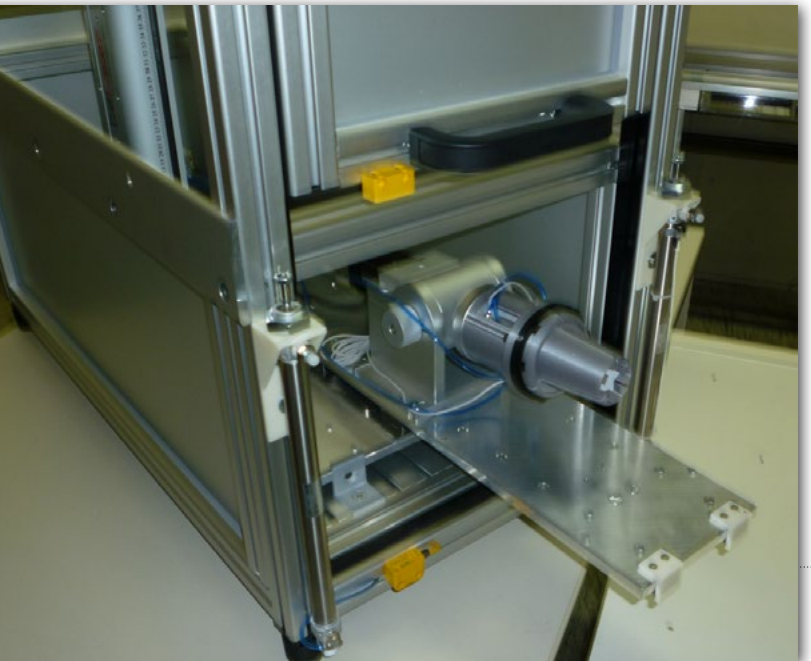
In der Höheren Abteilung für Kunststofftechnik wurde eine hervorragende Diplomarbeit mit der GFKT (Gesellschaft zur Förderung der Kunststofftechnik) verfasst.

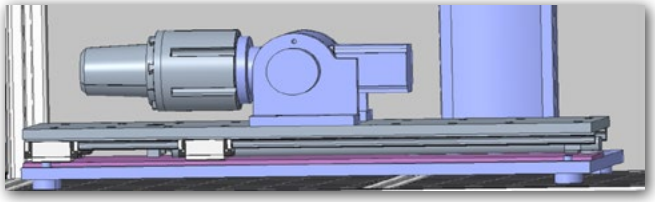
Seit dem heurigen Schuljahr verfügt die Abteilung für Kunststofftechnik über ein Laserbeschriftungssystem der Firma beLaser. Dieses System soll im Betriebslabor zum Einsatz kommen und an eine Spritzgussmaschine angebunden werden können. Bei dem eingesetzten Laser handelt es sich um einen gepulsten 30 W Faserlaser, der auf einer Wellenlänge von 1064 nm arbeitet. Bei diesem Laser handelt es um einen Laser der Klasse 4, also der potentiell gefährlichsten Klasse. Die Gefahr geht hier nicht nur von der hohen Leistung aus, sondern auch von dem Umstand, dass Licht dieser Wellenlänge für den Menschen nicht sichtbar ist.

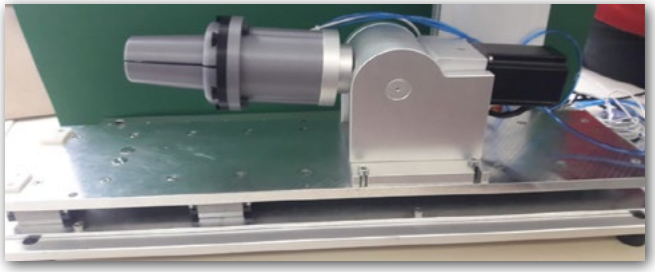
Lichtdichtes Gehäuse für sicheren Betrieb

Um einen gefahrlosen Betrieb in der Laborumgebung sicher zu stellen, musste im Rahmen einer Diplomarbeit von den beiden Diplomandinnen ein lichtdichtes Gehäuse entworfen werden. Dieser Entwurf wurde dann mit Hilfe des Lieferanten realisiert. Abgesehen von den sicherheitsrelevanten Aspekten, wie Lichtdichtheit und sichere Anbindung aller elektrischen und pneumatischen Anschlüsse, sowie die Integration und Anschlussmöglichkeit einer Absaugeinheit, mussten bei der Konstruktion auch eine einfache Zugänglichkeit für Einstell- und Umrüstarbeiten beachtet werden. Die Laserquelle ist nicht im Gehäuse selbst untergebracht, sondern eine eigenständige Einheit. Die Abgabe des Laserlichts für den Beschriftungsvorgang erfolgt über einen Scannerkopf, der im Gehäuse untergebracht ist. Die Lichtzufuhr erfolgt über ein geschirmtes Faserbündel. Das machte den Gehäuseentwurf noch einmal schwieriger, da diese Verbindung nicht getrennt werden kann.

Geöffnetes Gehäuse mit ausgefahrenem Tisch.







Ausfahrbarer Tisch mit Dreheinheit und Becher-Haltevorrichtung, Entwurf (oben) und Umsetzung (unten).

Das Gehäuse ist zweigeteilt. Der obere Gehäuseteil lässt sich abnehmen und gewährt so den einfachen Zugang. Die angesprochenen Zuführungen erfolgen über die Rückwand. Die Handhabung der zu beschriftenden Teile erfolgt über eine Schiebetüre an der Vorderseite. Die Türe und der Deckel werden über Sicherheitsschalter und ein Sicherheitsrelais überwacht, so dass die Energieversorgung der Laserquelle nur im sicheren Zustand aktivierbar ist.

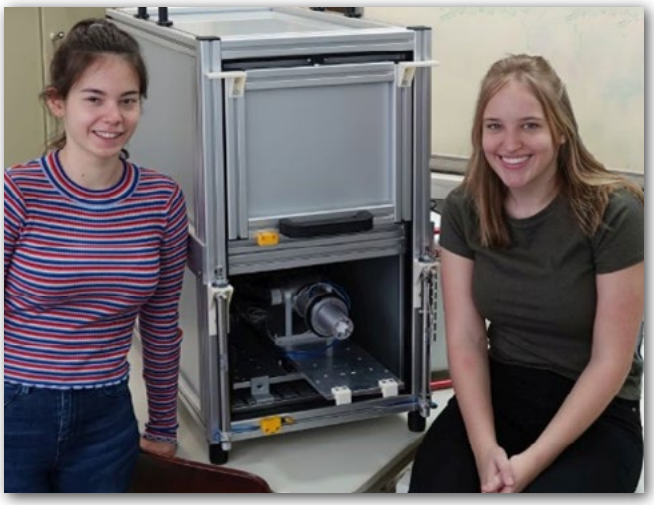
Um die Beschriftungseinheit auch automatisiert nutzen zu können, beispielsweise an einer Spritzgussmaschine, kann die Schiebetüre mittels Pneumatik-Zylindern bewegt werden.

Pneumatische Steuerungen für ausfahrbaren Tisch und Halterungen

Eine weitere Herausforderung, die von den Diplomandinnen hervorragend gelöst wurde, bestand darin, dass das linear arbeitende Handlingsystem der Spritzgussmaschinen die Teile nicht direkt in das Gehäuse einlegen kann. Um eine Änderung an den vorhandenen Endeffektoren zu vermeiden, wurde ein pneumatisch ausfahrbarer Tisch für das Beschriftungssystem entwickelt und umgesetzt. Um auch runde Teile, wie z.B. einen Becher beschriften zu können, kann die Lasersteuerung auch eine Dreheinheit ansteuern. Diese Dreheinheit kann auf dem Tisch montiert und mit diesem bewegt werden. Um die Becher nicht nur drehen zu können, sondern sie auch währen der Beschriftung sicher festzuhalten, wurde noch eine ebenfalls pneumatisch steuerbare Halterung entwickelt und mittels 3D-Druck realisiert.

Um die Komponenten schlussendlich auch bei der Spritzgussmaschine aufstellen zu können, wurde noch ein klappbarer Holztisch entworfen und gefertigt. Alle eingesetzten Teile wurden mittels 3D-CAD konstruiert oder standen als 3D-Modelle zur Verfügung. Viele der eingesetzten Teile, wie z.B. Halterungen für die Pneumatik-Zylinder oder die Türmitnehmer wurden mittels 3D-Druck realisiert. Somit konnten die beiden Diplomandinnen nicht nur ihr konstruktives Geschick und ihre hohe Problemlösungskompetenz unter Beweis stellen, sondern sich auch in der Be- und Verarbeitung von Holz, Metall und Kunststoff sowie in der Verbauung von elektrischen und pneumatischen Komponenten bewähren.

Die erfolgreichen Diplomandinnen Frau Nadja Kral und Frau Pia Hainz aus der 5AHKT.



Lasersystem mit Scanner und Optik.

Holztisch an der Spritzgussmaschine.

Unterstützung durch Werkstätte und Borealis Diploma Programme

Im Rahmen der Diplomarbeit wurden die Diplomandinnen sehr gut seitens unserer Werkstätten bei der Umsetzung als auch seitens der Industriepartner bei der Komponentenauswahl unterstützt. Sie konnten so ihre im fachtheoretischen und fachpraktischen Unterricht erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten anwenden und erweitern. Die Komponenten konnten über das Borealis Diploma Programme durch die Gesellschaft zur Förderung der Kunststofftechnik GFKT mitfinanziert werden.

Im nächsten Schuljahr soll im Rahmen einer weiteren Diplomarbeit die steuerungstechnische Anbindung an die Spritzgussmaschine erfolgen.

(Diplomarbeits-Betreuer Prof. DI Albert Nill)

TGM Experten Talks - eine Nachschau

Wir blicken auf zwei äußerst erfolgreiche virtuelle Vernetzungstreffen mit DI Markus Meissner (N 91b) und mit Ing. DI Dr. Stefan Müller (WI 03b) zurück.

Nachrichtentechnik und Nachhaltigkeit

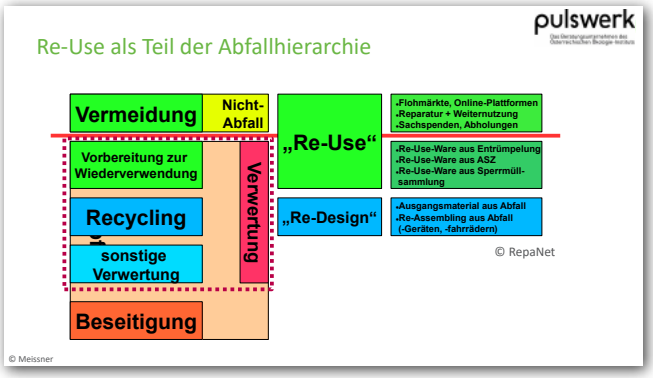
Wie ein Nachrichtentechniker das Thema Kreislaufwirtschaft angeht – Wiederverwenden als ein Schlüssel zu weniger Ressourceneinsatz. Einen spannenden Einblick in dieses hochaktuelle Thema bot unser zweiter TGM-Experten-Talk am 8. April 2021.

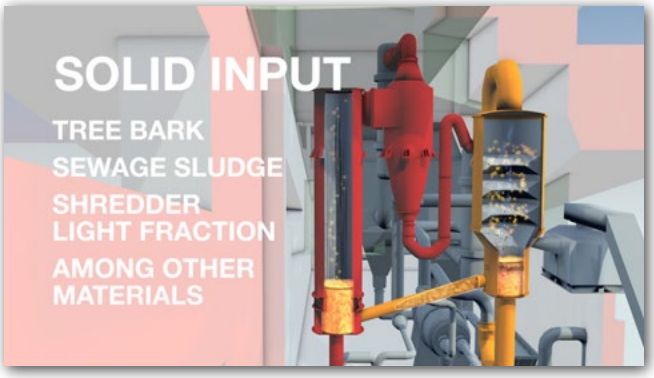
DI Markus Meissner (N 91b) erzählte uns in seinem etwa eineinhalbstündigen Vortrag, was ihn, einen Nachrichtentechniker, zur Abfallwirtschaft gezogen hat, welche Punkte der Schulausbildung dabei geholfen haben und was für ihn eher nicht mehr so relevant war. Er berichtete, welche Wirkungen er mit seiner Arbei erhofft und welche Wirkungen er nachweisen kann. Das alles und noch viel mehr erfuhren wir in seinem spannenden Vortrag, wobei auch die Beantwortung vieler Fragen der über 60 Teilnehmer/innen während der Präsentation und in der anschließenden Diskussion nicht zu kurz kam.

CO_2-Reduktion durch Nutzung biogener Rohstoffe

Ing. DI Dr. Stefan Müller (WI 03b), Forschungsgruppenleiter für Industrieanlagendesign und Anwendung Digitaler Methoden im Forschungsbereich Brennstoff- und Energiesystemtechnik am Institut für Verfahrenstechnik, Umwelttechnik und technische Biowissenschaften an der TU Wien berichtete am 18. Mai 2021 über ein – im wahrsten Sinn des Wortes – brennendes Thema.

Thematisch anschließend an den letzten TGM Experten Talk zum Thema Kreislaufwirtschaft ging es diesmal um Technologieentwicklung zur Reduktion fossiler CO_2-Emissionen innerhalb des Energiesystems der Zukunft mit Hilfe moderner digitaler Methoden anhand des Praxisbeispiels: Herstellung von Wasserstoff, synthetischem Erdgas und flüssigen Biotreibstoffen aus biogenen Rohstoffen. Im Anschluss an den Vortrag gab es wieder eine angeregte Diskussion.





Die Vorträge zum Nachschauen gibt es unter www.technologe.at in der Kategorie Rückblicke. Oder einfach den QR-Code scannen!

Zu den Präsentationsvideos. hold/on (oben), GRAULICHT (unten).

CoraWatch, GRAULICHT, hold/on, SmartTrack

Wer hier an neue Ausdrücke in der Jugendsprache denkt, liegt nicht ganz falsch. Dies sind die Namen der diesjährigen Junior Companies an unserer Schule - zwei davon haben es bis ins Finale des Landeswettbewerbs geschafft.

Richtig gelesen - Junior Companies, also Unternehmen, die die Schülerinnen und Schüler während der Schulzeit gründen und gewinnbringend betreiben. „Learning business is doing business“ ist die Devise in den vierten Klassen der Abteilung Wirtschaftsingenieure. Seien es Messgeräte mit Web-Anbindung (z.B. zur Messung des CO_2-Gehalts in Klassenzimmern zur rechtzeitigen Durchlüftung), Lampen in Betonoptik, Handy-Stützen als Schlüsselanhänger oder Bluetooth-Tracker zum Auffinden verlorener Gegenstände. Bereits das fünfte Jahr wird den Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit geboten, mit beigestellten Coaches während der Schulzeit Praxiserfahrung zu sammeln, Geld zu verdienen und auch Wettbewerbsluft zu schnuppern.

Gleich zwei der diesjährigen Junior Companies haben es bis in das Finale des Landeswettbewerbs geschafft und waren unter den zwölf besten Junior Companies von Wien - hold/on und GRAULICHT. Nachdem das TGM vor zwei Jahren bereits den Wiener Landesmeister gestellt hat, neuerlich ein toller Erfolg für die Abteilung Wirtschaftsingenieure und das gesamte TGM mit zwei Junior Companies im Finale vertreten zu sein.

Geschäftsberichte und Businesspläne wurden erstellt, Präsentationsvideos gedreht und höchst professionell auf die Jury-Interviews hingearbeitet. Unsere beiden Junior Companies konnten mit ihrer digitalen Kompetenz überzeugen, hatten tolle Produkte, tolle Teams und vor allem viel Spaß. Letztendlich haben zwei Punkte auf den Sieg gefehlt. GRAULICHT erringt sensationell den zweiten Platz - herzlichen Glückwunsch an das Team!

hold/on - die Junior Company um Geschäftsführer Andre Sturzeis mit den Mitgliedern Christoph Besau, Mustakim Chowdury, Christian Dörr, Ferhat Faruk, Luca Fontanive, Aleksandar Houdek und Ilja Stefanovic, produziert Smartphone-Halterungen aus Holz für mobile Anwendungen. Ausgangsprodukt von hold/on ist ein Schlüsselanhänger aus Holz, der mobil und modellunabhängig als Handy-Stütze eingesetzt werden kann. Mobile Geräte verfügen somit jederzeit und überall über einen festen Stand - Stabilität und Mobilität für Mobilphones. hold/on überzeugte beim Landeswettbewerb durch das stringente Geschäftsmodell.

GRAULICHT - das Team um Mona Schneider besteht aus Lukas Cerny, Benjamin Havasov, Kaan Kivrak, Gabriel Kuyenov, Johannes Matulla, Gioia Milea Bianchini, Omid Sadegi und Samuel Zdrahal. GRAULICHT entwickelt, produziert und verkauft moderne und einfache Lampen in Betonoptik und konnte die Jury beim Landeswettbewerb nicht nur durch die kontrastreiche Designidee zur Verbindung eines minimalistischen Betonlooks mit wärmendem Licht überzeugen. Hervorragende Geschäftszahlen, exzellentes Marketing und eine mitreißender Team-Spirit waren die Erfolgsfaktoren.

Beide Junior Companies müssen ihre formelle Geschäftstätigkeit Ende Juni einstellen, Bestellungen über Restbestände werden aber gerne auch noch später unter graulicht.jimdosite.com und holdon.jimdosite.com entgegengenommen.

(Prof. Dipl.-Ing. Kurt Hollnsteiner)

Qualify.ing Contest - das Voting der Jury

Auch dieses Jahr wurde die Bewertung und Wahl der Qualify.ing Contest Gewinner-Projekte aufgrund der geltenden Maßnahmen virtuell abgehalten.

Von insgesamt 31 angemeldeten Projekten des Schuljahres 2020/21 verzeichneten wir 24 vollständige Einreichungen, die zur Bewertung zugelassen wurden. Nachdem die Ansuchen für Projektunterstützungen (der Technologenverband fördert Diplomprojekte, die ohne unsere Unterstützung nicht umgesetzt werden könnten) bereits im Lauf des Jahres besprochen wurden, stand für die Vorstandssitzung am 11. Mai nur noch die Wahl der Gewinner-Projekte an.

Digitale Posterpräsentation ...

Auch dieses Jahr konnte die Jury nicht wie üblich im großen Sitzungs- und Besprechungszimmer (H244 im TGM-Hochhaus) zusammenkommen, sondern traf in einem MS-Teams-Termin zusammen. Ein Teil des Vorstands des Technologenverbands hatte schon vor der Sitzung eine Vorauswahl aus den vielen interessanten und gut präsentierten Projekten getroffen, diese „Top 10“ wurden dann der Jury - bestehend aus Vorstandsmitgliedern des Technologenverbands und Vertretern des Lehrkörpers - kurz präsentiert.

Anschließend hatten alle genügend Zeit und die Qual der Wahl, um die Poster eingehend zu betrachten, die Abstracts zu lesen und dieses Jahr erstmals sogar Videos zu den Diplomprojekten anzusehen.

... und spannendes Kopf-an-Kopf-Rennen

Im Anschluss konnte im Büro des Technologenverbands (das Büro-Team war nicht an der Bewertung beteiligt) eine spannende Punktevergabe beobachtet werden, die schließlich in einer ex aequo Platzierung mit 244 Punkten von zwei Projekten („Roboterblindenstock-VisionCane“ und „Miniaturwasserkraftanlage mittels 3D-Druck“) auf dem ersten Platz resultierte, mit 226 Punkten erreichte die Diplomarbeit „3D-Druck Knickarmroboter Version 2021“ den dritten Platz. Für den Zufallspreis aus allen eingereichten Projekten sorgte ein Zufallsgenerator, das Los fiel auf „Digital Twin“.

Übergabe der Preise im Rahmen der Preisverleihung

Die Preisgelder (€ 400,- für den 1. Platz, € 200,- für den 3. Platz und € 100,- für den Lospreis, jeweils pro Person) können dieses Jahr persönlich überreicht werden, die Gewinnerinnen und Gewinner wurden zur Preisverleihung eingeladen, die dieses Jahr wieder stattfinden darf, wegen der Sicherheitsmaßnahmen allerdings abteilungsweise durchgeführt wird.

Wir gratulieren!

Die Klasse 5BHMBZ aus der Höheren Abteilung für Maschinenbau hat unter der Leitung von Frau Prof. WP/StB Mag. Romana Tschiedel im Freifach TCC die BMF Ideen-Challenge „Financial Literacy“ mit der Idee „FinEduc - Modulares Bildungsangebot für die Oberstufe“ gewonnen.

Mehr Informationen zum Ideen-Wettbewerb des Bundesministeriums für Finanzen gibt es unter: https://www.bmf.gv.at/public/top-themen/financial-literacy.html oder QR-Code scannen!

Qualify.ing Contest 2020/21

Wir gratulieren allen Gewinnerinnen und Gewinnern herzlich!

1. Preis: „Roboterblindenstock - VisionCane“
Höhere Lehranstalt für Elektrotechnik

Stefan DOKNIC
Raffael FRITZER
Vishal MAILARAM
Mihajlo MILOSAVLJEVIC

Zum Video

---

1. Preis: „Miniaturwasserkraftanlage mittels 3D-Druck“
Höhere Lehranstalt für Maschinenbau

Nino REIL
Thomas TSCHIEDEL
Ozan TURAN

---

3. Preis: „3D-Druck Knickarmroboter Version 2021“
Höhere Lehranstalt für Maschinenbau

Abdulkadir ERDEM
Jan LEOPOLD
Patrick POIGNER

Zum Video

Lospreis: „Digital Twin “
Höhere Lehranstalt für Informationstechnologie

Sebastian BRUCKNER-HRUBESCH
Jakob LABACK
Thomas MATSCHINEGG
Dejan PLISNIC
Arseniy SHUKHOV

1. Platz: „Roboterblindenstock - VisionCane“

TECHNOLOGEN VERBAND

qualify.ing Contest 2018 am tgm Die Schule der Technik
ermöglicht durch den Absolventenverband des

VisionCane – Roboterblindenstock - VisionCane

***Stefan Doknic, Raffael Fritzer, Vishal Mailaram, Mihajlo Milosavljevic, DI. Christian Pfeiler**

TGM – Die Schule der Technik, www.tgm.ac.at

Ausgangssituation

Ein Roboterblindenstock hilft blinden Menschen bei der Orientierung und sollte einen herkömmlichen Blindenhund ersetzen. Die Ausbildung eines Blindenhundes kostet ca. 40.000 €, wobei die Kosten meistens vom Staat übernommen werden. Zusätzlich lebt ein normaler Blindenhund nicht so lange wie ein Mensch und blinde Menschen müssen oft mehrere Jahre auf einen Blindenhund warten.

Vorgehensweise / Methodik

Es wurden die Fähigkeiten eines Blindenhundes analysiert und daraus mögliche Lösungen für den Roboterblindenstock abgeleitet.
Ein Blindenhund kann Hindernisse, Zebrastreifen und diverse andere Objekte erkennen und diese der Person signalisieren. Er erkennt und signalisiert aber keine Farben und kann nur eingeschränkt zwischen diversen gefährlichen Konstellationen unterscheiden. Die möglichen Kommunikationsmuster sind begrenzt (Gehen, Stehen, Bellen, ...).
Der Roboterblindenstock soll Gefahren mittels verschiedener Sensoren erkennen und der Person signalisieren. Dazu sollen etwa Ultraschall-Sensoren und eine Kamera eingesetzt werden. Die Gefahren-Situationen können mittels Sprachausgabe und Vibrations-Feedback differenziert mitgeteilt werden.
Alle modifizierten Blindenstöcke sind mit mindestens einem Ultraschallsensor ausgerüstet. Bei diesem Projekt werden jedoch drei Ultraschallsensoren verwendet. Zusätzlich zu diesen Sensoren wird eine Kamera benutzt, um bestimmte Objekte zu identifizieren. So etwa werden Hindernisse und Ziffern durch taktiles und akustisches Feedback dem Blinden gemeldet.

Projektergebnisse

Zusammenfassung & Ausblick

Ergebnisse
- Hindernisse werden rechtzeitig erkannt
- Grüne und rote Ampeln werden mit 90% Wahrscheinlichkeit identifiziert
- Das Gehäuse ist an die Sensoren und die Kamera angepasst und einfach an jedem Blindenstock zu befestigen
- Die Handy-App kann die erhaltenen Bluetooth-Signale verarbeiten und per Sprache Informationen ausgeben

Ausblick
- Eventuelle Verbesserungen für nachfolgende Diplomarbeitsgruppen möglich
- Kooperation mit Blindengemeinschaft
- Weiterentwicklung mit Unterstützung von Firmen

Wien, am 24. April 2021

** raffael0403gmail.com*

1. Platz: „Miniaturwasserkraftanlage mittels 3D-Druck“

Diplomarbeit Maschinenbau

5A 20/21

tgm Die Schule der Technik

Team: Reil Nino
Tschiedel Thomas
Turan Ozan

Betreuer: Prof. DI. Michael Scheuer

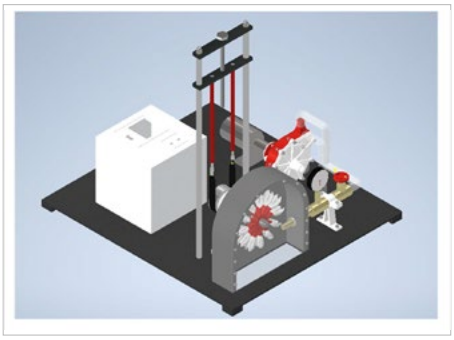
MINIATUR-WASSERKRAFTANLAGE MITTELS 3D-DRUCK

Aufgabenstellung

An der Abteilung Maschinenbau des TGMs stehen diverse 3D-Druckverfahren zur Verfügung. Inwieweit diese zur Herstellung von Strömungsmaschinen im Kleinformat genutzt werden können, soll untersucht werden. Dafür ist ein Pumpen-Turbinen-Lehrmodell zu entwerfen, konstruieren und zu fertigen. Das anschließende Fertigen der konstruierten Elemente soll zu einem überwiegenden Teil mithilfe des adaptiven Fertigungsverfahren “3D-Druck” geschehen.

Realisierung

- Idee zur Gestaltung einer Wasserkraftanlage
- Konstruktion einer Kleinpumpe
- Auslegung einer Turbine
- Entwerfen der Messeinrichtungen
- 3D-Druck und Fertigung
- Zusammenbau
- Probelauf und erste Versuche



Ergebnisse

- Lehrmodell für ein vertieftenderes Verständniss im Fach Strömungsmaschinen
- Eignungstest der 3D-Drucker der Abteilung Maschinenbau für den Einsatz im Bereich der Fluidmechanik
- Ermitteln der Drehmomenten und Wirkungsgradverläufe bei variabler Antriebsleitung und gedrosselter Druchflussmenge
- Schnelles testen von Profiländerungen des Pumpenlaufrades sowie der Turbinenschaufeln

Kooperationspartner

Verband der Technologen TGM / Alumni Association

3. Platz: „3D-Druck Knickarmroboter Version 2021“

tgm
Die Schule der Technik

Team: Abdulkadir Erdem
Jan Leopold
Patrick Poigner

Betreuer: Prof. DI. Dr. Johannes Riezinger

KNICKARMROBOTER V2021

Aufgabenstellung

Die zwei vorhandenen Knickarmroboter V2 und V3 des letzten Schuljahres müssen in einen funktionsfähigen Zustand gebracht werden. Nach den Reparaturen sollte mit der Entwicklung, Konstruktion und Fertigung der neuen Version begonnen werden. Der neue Knickarmroboter soll mit dem Rapid Prototyping-Verfahren (FDM) gefertigt werden und hohe Anforderungen an Qualität, Bedienungsfreundlichkeit und Design erfüllen. Er soll in der Lage sein, eine Nutzlast von 0,5kg in einem Radius von 500mm zu manipulieren.

Realisierung

- Brainstorming
- Projektorganisation: Lastenheft, Realisierungsstudie, Tätigkeitsbericht, Ressourcenplanung
- Konzeptentwicklung, Entwürfe, Vorkalkulation, Berechnungen
- Konstruktion eines Prototypen
- 3D-Drucken eines Prototypen
- Fehler eliminieren

Ergebnisse

- Instandsetzung der Knickarmroboter V2 & V3
- konstruieren und fertigen eines neuen 6-Achsigen Knickarmroboters mit Schrittmotorantrieb
- besseres Verständnis von Entwicklungs- und Fertigungsprozessen

Kooperationspartner, Auftraggeber

Auftraggeber:

- Abteilung Maschinenbau des Technologischen Gewerbemuseums

Sponsoren:

- Verband der Technologinnen und Technologen
- Elternverein des TGM

Lospreis: „Digital Twin“

tgm Die Schule der Technik

Diplomarbeit - Abteilung Informationstechnologie

Digital Twin - Visualisierung von Smart City Daten

Arseniy Shukhov, Dejan Plisnic, Fabian Lehmann, Jakob Laback,
Sebastian Bruckner-Hrubesch, Thomas Matschinegg
betreut von Michael Borko

Projektpartner: Accenture accenture

JUST DO IT HÖHERE ABTEILUNG FÜR INFORMATIONSTECHNOLOGIE

SMART TWIN OF YOUR CITY

How big is our carbon footprint? How many busses are currently cruising around? What is the biggest power consumer in the city? How much water flushes through your toilet? Real life data - all combined together in one map.

This is Digital Twin

Big Data Interface
What is the average power consumption in my city?

Distributed architecture and data storage
How humid is our urban garden?

OpenStreetMap visualization
When does my bus arrive?

Consensual acquisition of sensor data
Underlying distributed dns mesh
managing sensor communication

Reception, management and visualisation of smart cities data
More information at www.digital-twin.ddns.net

Die „technischen Notare“

Zivilingenieure – unabhängige Sachverständige ex-lege

Zivilingenieure sind Ziviltechniker (ZT) und daher unabhängige Sachverständige, deren Berufsstand durch das Ziviltechnikergesetz 2019 (ZTG) geregelt wird. Das ZTG definiert den Berufszugang, den Umfang der Berufsausübung, die Verschwiegenheitspflicht und das Disziplinar- und Kammerrecht. Ziviltechniker sind keine Gewerbetreibenden, sondern zählen – wie z.B. Notare, Ärzte, Rechtsanwälte, Wirtschaftstreuhänder – zu den „Freien Berufen“ Österreichs: mit hoher Reputation dank akademischen Studienabschlusses, Berufspraxis, Ziviltechnikerprüfung und strenger Standesregeln. Sie sind in einer eigenen Kammer mit autonomen Standesregeln organisiert und unterliegen wesentlich strengeren Regeln und Pflichten als ähnliche Berufsgruppen wie zum Beispiel Ingenieurbüros (Technische Büros).

Ziviltechniker sind staatlich befugt und beeidet und durch das ZTG sind sie **„ex lege Sachverständige“**, das heißt, sie sind kraft Gesetzes sachverständig. Sie sind gesetzlich verpflichtet, unabhängig und objektiv zu sein.

Es gibt im Wesentlichen zwei Arten von Ziviltechnikern: **Zivilingenieure** (*früher: Ingenieurkonsulenten*) und **Architekten**. Als Zivilingenieure (ZI) werden Ziviltechniker aller technischen, naturwissenschaftlichen oder montanistischen Befugnisse bezeichnet, wobei die „Fachrichtung“ als Befugnis bezeichnet wird.

Ziviltechniker sind gemäß §3(1) Ziviltechnikergesetz im Rahmen ihrer jeweiligen Befugnis berechtigt, folgende Leistungen zu erbringen:

- Planen
- Prüfen
- Beraten
- Koordinierende, überwachende, mediative und treuhänderische Tätigkeiten

Diese Leistungen beinhalten insbesondere auch:

- Errichtung von öffentlichen Urkunden
- Vornahme von Messungen
- Erstellung von Gutachten
- berufsmäßige Vertretung vor Behörden und Körperschaften öffentlichen Rechts
- organisatorische und kommerzielle Abwicklung von Projekten
- Übernahme von Gesamtplanungsaufträgen

Ziviltechniker sind mit öffentlichem Glauben versehene Personen und führen als äußeres Zeichen der staatlichen Befugnis und Beeidigung ein Siegel mit dem Bundeswappen der Republik Österreich. Die von ihnen im Rahmen ihrer Befugnis ausgestellten und mit ZT-Siegel versehenen schriftlichen oder planlichen Ausfertigungen werden zu öffentlichen Urkunden und von den Verwaltungsbehörden in derselben Weise angesehen, als wenn diese Urkunden von Behörden ausgefertigt wären.

Im Unterschied zu anderen Sachverständigen ist eine Prüfung des ermittelten Sachverhaltes bei einem von einem Ziviltechniker beurkundeten Gutachten durch die Verwaltungsbehörden nicht erforderlich (vgl.: §3(3) ZTG 2019). Die Behörde wird dadurch ihrer Pflicht, den maßgeblichen Sachverhalt zu ermitteln, enthoben. Schon aus diesem Grund unterliegen die Ziviltechniker gemäß ZTG einer besonderen Sorgfaltspflicht. Nicht umsonst wird für Zivilingenieure umgangssprachlich oft der Begriff „Technische Notare” verwendet.

Die konsequente Trennung von Planung und Ausführung stellt die Voraussetzung für die bestmögliche Umsetzung des Vorhabens dar, auch um den Auftraggeber bestmöglich zu unterstützen.

Die Fachgebiete der staatlich befugten und beeideten Zivilingenieure reichen je nach Studium und erlangter Befugnis von Elektrotechnik, Maschinenbau, Energie- und Umwelttechnik, Materialwissenschaften, Gebäudetechnik, Montanwesen, Verfahrenstechnik, Naturwissenschaften, Geologie, Bodenkultur, Kulturtechnik/Wasserwirtschaft, Informationstechnologie über Vermessungswesen, Raumplanung bis hin zum Bauwesen.

Je nach Befugnis bieten sie insbesondere die Tätigkeiten PLANEN, PRÜFEN, BEGUTACHTEN an, kompetent, innovativ

und unabhängig. Sie sind aus ihrer Weiterbildungsverpflichtung heraus in der Lage, stets am Stand der Technik zu arbeiten. Zivilingenieure bewerten frei von Interessen Dritter, suchen nach optimalen Lösungen und stehen als unabhängige Sachverständige zur Verfügung. Ziviltechniker sind ex-lege Sachverständige und berufsrechtlich zu Objektivität und Unabhängigkeit verpflichtet.

Wie erkenne ich Ziviltechniker?

Als äußeres Zeichen der staatlichen Befugnis und Beeidigung führen Ziviltechniker ein Siegel mit dem Bundeswappen der Republik Österreich. Nachdem sie zu keiner ausführenden Tätigkeit berechtigt sind, unterliegen sie in ihren Entscheidungen keinen Interessenskonflikten. Diese Unabhängigkeit, welche die konsequente Trennung von geistigen Leistungen (z.B. Planen, Prüfen, Begutachten) von der Ausführung ermöglicht, sichern Qualität und das beste Angebot im Sinne der Auftraggeber!

Die Stärken der Ziviltechniker

- Verschwiegenheit
- hohe Fachkenntnis
- Unabhängigkeit
- gesetzlich geregelte Parteienvertretung
- Flexibilität
- öffentliche Urkundsperson
- Regelmäßige Weiterbildung
- Arbeiten am Stand der Technik

=> Das ist mein „technischer Notar“

Sachverständige: Was sind die Benefits von ZiviltechnikerInnen?

Als Sachverständiger darf sich grundsätzlich jeder bezeichnen, der zu einem bestimmten Thema Sachverstand mitbringt. Gerichtssachverständige – exakt: allgemein beeidete und gerichtlich zertifizierte Sachverständige - müssen nicht notwendigerweise ein facheinschlägiges Studium als Voraussetzung nachweisen. Die Ziviltechnikerbefugnis setzt nicht nur ein facheinschlägiges Studium voraus, sondern Ziviltechniker sichern durch Ziviltechnikergesetz und strenge Standesregeln Qualität auf allen Ebenen und haften für ihre Tätigkeiten.

Wie wird man Ziviltechniker?

Ziviltechniker zu werden, bedeutet, einen mehrjährigen, konsequenten Weg der Ausbildung einzuschlagen:

1. erfolgreiche Absolvierung eines technischen, naturwissenschaftlichen oder montanistischen Studiums
2. mehrjährige, facheinschlägige Berufspraxis
3. erfolgreiche Ablegung der Ziviltechnikerprüfung
4. Vereidigung durch den Landeshauptmann, ermächtigt durch den zuständigen Bundesminister

Wie findet man Ziviltechniker?

Alle Ziviltechniker sind in einem öffentlichen, tagesaktuellen Verzeichnis, dem Ziviltechnikerverzeichnis, eingetragen. Es kann dort nach Fachgebieten gesucht werden: www.ziviltechniker.at

Weitere Information – Fachgruppe Industrielle Technik:

Zivilingenieure der Befugnisgruppen **Elektrotechnik, Maschinenbau, Energie- und Umwelttechnik, Naturwissenschaften, Materialwissenschaften, Gebäudetechnik, Montanwesen, Verfahrenstechnik** sowie **Geologie und Erdwissenschaften** sind innerhalb der Ziviltechnikerkammer für Wien, Niederösterreich und Burgenland in der Fachgruppe Industrielle Technik vertreten. Weitere Informationen über die Tätigkeiten der Zivilingenieure in diesem Bereich erhalten Sie hier:

https://wien.arching.at/ueber_uns/politische_organisation/sektion_ingenieurkonsulentinnen/fg_industrielle_technik.html

Anmerkung: Auf natürliche Personen bezogene Bezeichnungen, die nur in männlicher Form angeführt sind, beziehen sie sich auf Frauen und Männer in gleicher Weise.

Das Kuratorium am TGM

curare -
lat. pflegen, sorgen, sich kümmern um

1879 - Die Special-Commission als Vorläuferin des Kuratoriums

Im „Anhang zu der Geschäftsordnung für die Abtheilungen und Special-Commissionen des Niederösterreichischen Gewerbevereines“ heißt es: „Der Niederösterreichische Gewebeverein errichtet ein Technologisches Gewerbe-Museum zur Förderung der technischen Seite der Gewerbe (§1) und setzt zur Leitung eine aus zwölf Personen bestehende Special-Commission ein, welcher das Recht eingeräumt wird, noch sechs Mitglieder des TGM durch Cooption aufzunehmen. Zum Obmanne dieser Commission wird der Verwaltungsrath des Niederösterreichische Gewebevereines seinen Präsidenten oder einen seiner Vice-Präsidenten berufen (§6). Die Vertretung des TGM nach außen steht dem Präsidenten des Niederösterreichische Gewebevereines oder in Verhinderung desselben seinen Stellvertretern zu (§7).“ Der Niederösterreichische Gewerbeverein übernimmt damit eine finanzielle Verantwortung, die zu übernehmen dem Staat zugestanden wäre.

1. Jänner 1905 – Das staatliche Kuratorium

Der Staat wird sich seiner Pflicht bewusst und übernimmt das TGM in seine Obsorge. An die Stelle der Special-Commission tritt ein staatliches Kuratorium, das die bisherigen Agenden in ihrer Gesamtheit weiterführt. Mit kaiserlicher Entschließung vom 26. 12. 1904 wird Wilhelm Exner, der bisherige Direktor des TGM, Präsident des Kuratoriums.

1938 - Anschluss Österreichs

Das TGM wird unter dem Namen „Akademie für Technik“ dem Reichserziehungsministerium unterstellt und das Kuratorium des TGM wird ausgeschaltet.

1945 - Ende des 2. Weltkrieges

Im Herbst 1945 beginnt unter großen Schwierigkeiten wieder der Schulbetrieb an der Höheren Bundeslehr- und Versuchsanstalt Wien IX (Technologisches Gewerbe-Museum), noch gibt es allerdings kein staatliches Kuratorium.

1946/47 - Erste Schritte zur Wiederherstellung

Es wird als unerlässlich erachtet, das Kuratorium wieder einzusetzen, um das TGM als vorbildliche Tradition zu bewahren und ein „Auseinanderreißen seiner Teile und Schablonisierung derselben“ zu verhindern.

1953 - Genehmigung der Statuten

Die Statuten des neu zu schaffenden Kuratoriums werden genehmigt und nach einer Vorsprache des Direktors des TGM, Dipl.-Ing. Karl Scheerer, gemeinsam mit dem Präsidenten des Österreichischen Gewebevereins, Komm.-Rat Alfred Edlinger, beim Unterrichtsminister Dr. Ernst Kolb wird die wohlwollende Behandlung des Ansuchens zur personellen Auswahl für das Kuratoriums in Aussicht gestellt.

1954 - Neugründung des Kuratoriums

Erst neun Jahre nach Kriegsende findet am 7. Mai 1954 eine konstituierende Sitzung des Kuratoriums am TGM statt. Zum Präsidenten wird Komm.-Rat Alfred Edlinger, Präsi-

dent des Österreichischen Gewebevereins, gewählt und auch ein Nachfahre von Wilhelm Exner findet sich unter den Mitgliedern: Dipl.-Ing. Botho Kryspin-Exner, Direktor der Wertheim AG.

2021 - Neuwahlen

Das Präsidium des Kuratoriums wird am 4. März 2021 für fünf Jahre neu gewählt, der Vorschlag für das Präsidium und die Mitglieder der Direktion des TGM unterbreitet und an das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung weitergeleitet.

Das designierte Präsidium setzt sich aus Peter Lieber (Präsident), Dr. Kari Kapsch und Ing. Mag. Hartmut Müller (Vizepräsidenten) und StR Ing. Norbert Pay (Geschäftsführer) zusammen. Die Servicierung des Kuratoriums soll in Zusammenarbeit mit dem Technologenverband für das TGM effizienter gestaltet werden.

Die Statuten des Kuratoriums am TGM

Ein Auszug aus den Satzungen des Kuratoriums am TGM nach einer Verordnung der Bundesministerin für Unterricht, Kunst und Kultur vom 21. Februar 2013

§1. Das Kuratorium ist gemäß §65 Abs. I des Schulunterrichtsgesetzes (SchUG) eine Einrichtung der Zusammenarbeit im Rahmen der erweiterten Schulgemeinschaft zur Pflege und Förderung der zwischen den berufsbildenden Schulen und dem Wirtschaftsleben notwendigen engen Verbindung. Das Kuratorium hat entsprechende Vorschläge und Gutachten zu erstatten sowie die Ausbildung und Wohlfahrt der Schüler und Abgänger der Lehranstalt zu unterstützen und zu fördern, damit die Lehranstalt in der Lage ist, ihren Aufgaben hinsichtlich der Heranbildung eines hochqualifizierten, mit dem neuesten Stande der technischen Wissenschaften vertrauten Nachwuchses gerecht zu werden.

§2. Die Pflege und Förderung der Verbindung zwischen berufsbildenden Schulen und Wirtschaftsleben kann sich insbesondere auf Folgendes erstrecken:

1. Weckung des Interesses geeigneter Bewerber für eine Bewerbung um die von der Schulbehörde ausgeschriebenen Lehrer- und Leiterstellen.
2. Pflege und Förderung der Beziehungen zwischen der Lehranstalt und den industriellen und gewerblichen Unternehmungen.
3. Die Beratung von Fragen der räumlichen Unterbringung der Lehranstalt und der baulichen Maßnahmen.
4. Die Beratung von Fragen der fachlichen Durchführung der Lehrpläne.
5. Die Beratung und Mitwirkung bei der Beschaffung von Behelfen für den theoretischen und den praktischen Unterricht.
6. Die Ausschreibung und Zuerkennung von Preisen für besondere Leistungen der Schüler.
7. Die Mithilfe bei der Durchführung von Lehrausflügen in industrielle und gewerbliche Betriebe.
8. Die Mithilfe bei der Durchführung von Betriebspraktika und bei der Vermittlung von Ferialpraxisstellen an die Schüler sowie bei der Unterbringung der Abgänger der Lehranstalt in industriellen und gewerblichen Unternehmungen.
9. Die Unterstützung und Förderung würdiger Schüler.

§3. An der Spitze des Kuratoriums stehen ein Präsident und höchstens zwei Stellvertreter (Vizepräsidenten), welche von der Schulbehörde erster Instanz aus den Mitgliedern des Kuratoriums ernannt werden. Dem Präsidenten steht ein von den Mitgliedern des Kuratoriums gewählter Geschäftsführer zur Seite.

§4. Das Kuratorium gemäß §65. Abs. 2 SchUG besteht aus Mitgliedern kraft ihrer Funktion und aus von der Schulbehörde erster Instanz nach Anhörung des Schulleiter bestellten Mitgliedern.

§5. Mitglieder des Kuratoriums kraft ihrer Funktion sind:

1. der Schulleiter
2. der [...] für den Schulgemeinschaftsausschuss gewählte Lehrervertreter und dessen Stellvertreter als Ersatzmitglied

3. der Schulsprecher und dessen Stellvertreter als Ersatzmitglied
4. der [...] für den Schulgemeinschaftsausschuss gewählte Vertreter der Erziehungsberechtigten und dessen Stellvertreter als Ersatzmitglied [...].

§6. Als Mitglieder des Kuratoriums werden von der Schulbehörde erster Instanz nach Anhörung des Schulleiters bestellt:
1. ein Vertreter des Schulerhalters
2. [...]
3. [...]
4. höchstens weitere 40 Mitglieder sonstiger interessierter Stellen [...].

Die Bestellung der Mitglieder des Kuratoriums und ihrer Ersatzmitglieder erfolgt jeweils auf die Dauer von fünf Kalenderjahren. Diese können von der Schulbehörde erster Instanz auch wieder abberufen werden.

§14. Zur Erfüllung ihrer Aufgabe, namentlich zur Unterstützung und Förderung der Schüler, steht es den Kuratoriumsmitgliedern frei, einen Fonds zu schaffen, dessen Verwaltung von den Kuratoriumsmitgliedern einzelnen namentlich benannten Kuratoriumsmitgliedern übertragen wird und in keinem Zusammenhang mit der Leitung der Anstalt stehen darf. Bei der Widmung der Mittel dieses Fonds der Kuratoriumsmitglieder steht dem Schulleiter ein Vorschlagsrecht zu.

Anmerkung: *Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wurde in den Statuten auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.*

Wir freuen uns, auf den nachfolgenden Seiten das **designierte Präsidium** vorstellen zu dürfen und gratulieren sehr herzlich!

TANZSCHULE

ELMAYER

Jugend-Tanzkurse

JETZT KOSTENLOS REGISTRIEREN AUF ELMAYER.AT

TANZSCHULE ELMAYER Palais Pallavicini, Bräunerstraße 13, 1010 Wien T: +43 1 512 71 97 E: office@elmayer.at elmayer.at

© ÖGV Lena Horvath

Peter Lieber
Präsident des Kuratoriums am TGM

„Es kommt hier zusammen, was im Geiste der Gründungsidee für das TGM gedacht war: der Dreiklang Wirtschaft, Wissenschaft und Weiterbildung."

Peter Lieber ist seit seinem 17 Lebensjahr Unternehmer. Er war in seinen frühen Jahren als freier Systemberater für einen amerikanischen Software Konzern im deutschsprachigen Raum tätig.

Er ist Eigentümer bzw. Miteigentümer mehrere Softwarefirmen unter anderem von SparxSystems Software Central Europa (www.sparxsystems.at [1]), dem europäischen Schwesterunternehmen (mit Niederlassungen in Österreich, Slowakei und Schweiz) des erfolgreichen Herstellers von Enterprise Architect mit weltweit über 850.000 Anwendern.

Mit LieberLieber Software (www.lieberlieber.com [2]) ist der unternehmerische Schwerpunkt Automobil-, Flugzeugindustrie, Defense, kritische Infrastrukturen - immer dort wo potenziell Menschenleben gefährdet sind. Der neueste Erfolg ist, dass neben VW, Daimler, Airbus und Co auch die NASA/JPL Produkte von LieberLieber bezieht und damit als Role Model für die ganze Industrie auf LieberLieber Produkte setzt.

Seit rund 3 Jahren beschäftigt sich Peter Lieber mit EAM (Enterprise Architecture Management = Unternehmensarchitektur) und damit mit den Themen, die Unternehmen aller Branchen auf der Reise in die Digitale Welt unterstützt. (www.sparxservices.eu [3]). Seit 2014 ist Peter Lieber Mitgründer eines innovativen Bioladens in Klosterneuburg (www.kredenz.me [4]), der im April 2020 eine Niederlassung in Maria Lanzendorf eröffnet hat und seit Januar 2021 auch in Deutsch Wagram zu finden ist.

Peter Lieber ist ein sog. Parallel Entrepreneur - "gekommen, um zu bleiben". Aktuell ist er an 14 Gesellschaften in fünf Ländern (Estland, Österreich, Schweiz, Slowakei und USA) beteiligt und sein Motto: "Als Eigentümer ist es wichtig zu erkennen, wann du im oder wann du am Unternehmen arbeitest." Er zeichnet sich durch seine immer neuen innovativen Ideen zu chancenorientierten Lösungsansätzen aus. Unternehmer und Manager, die neue Ideen im Technologie- und Kommunikations-Bereich umsetzen wollen, finden in Peter Lieber einen engagierten Weggefährten.

Peter Lieber ist seit 2014 amtierender Präsident des Verbandes Österreichischer Software Industrie (www.voesi.or.at [5]), seit 2020 amtierender Präsident des Österreichischen Gewerbeverein (www.gewerbeverein.at [6]) und seit 2021 auch designierter Präsident des Kuratoriums des TGM.

Das Kuratorium des TGM ist das Bindeglied der führenden HTL in Österreich zur Wirtschaft und birgt besondere Chancen für alle Beteiligten. Für mich kommt hier wieder zusammen, was im Geiste der Gründungsidee des (Nieder-) Österreichischen Gewerbevereins für das TGM angedacht war: nämlich der Dreiklang Wissenschaft, Wirtschaft und (Weiter-)Bildung. Wenn derzeit ständig von 3G gesprochen wird – dann können wir das wohl auch mit den 3W!

Dieses Jahr 2021 ist auch ein Jahr des Wilhelm Exners – der Österreichische Gewerbeverein vergibt zum 100. Mal Wilhelm Exner Medaillen – diese Auszeichnung zeichnet (wissenschaftliche) Erkenntnisse und Entdeckungen aus, die zu unternehmerischen Nutzen führen.

Bei uns geht keiner, der Visionen hat, zum Arzt. Unternehmertum hat seine Wurzeln und Ursprung in der Fähigkeit von Schule – ganz besonders von technischen Schulen und ganz besonders beim TGM – aus jungen Menschen junge, kreative, gestaltungsfähige Menschen werden zu lassen. Junge Menschen, die etwas tun, etwas bewegen wollen, etwas schaffen: die etwas unternehmen.

In diesem Sinne freue ich mich auf spannende Herausforderungen – denn nur an denen kann man wachsen – wertvollen, wertschätzenden und produktiven Diskursen. Auf dass wir sehr viel schaffen werden!

Peter Lieber

Wir sind Experten für die Planung, Gestaltung und Umsetzung von aktivem Enterprise Architecture Management (EAM) auf der Basis von Enterprise Architect von Sparx Systems.

SPARX SERVICES CENTRAL EUROPE

sparxservices.eu

Mit ThreatGet identifizieren und dokumentieren Sie den gesamten System-Entwicklungsprozess auf Bedrohungen, automatisiert und auf dem neusten Stand dank wissenschaftlichem Bedrohungskatalog, entwickelt aus der Forschung des Austrian Institute of Technology (AIT).

THREATGET

threatget.eu

ENTERPRISE ARCHITECT

MODEL DRIVEN UML TOOL

Präzise und effizient modellieren

- Geschäftsprozessmodellierung
- Unterstützt über 10 Programmiersprachen
- Schnelle und einfache Bedienung
- Bau von Prototypen und Simulationen
- Debuggen und Visualisierung von Applikationen
- Erstellen und visualisieren von XSD und WSDL

Enterprise Architect wurde im Jahr 2000 von SparxSystems Ltd. mit Sitz in Australien veröffentlicht. Heute verwenden weltweit über 850'000 User dieses Werkzeug.

SPARX SYSTEMS CENTRAL EUROPE

sparxsystems.eu

Wir von LieberLieber sind die Spezialisten für Enterprise Architect (Sparx Systems). Wir haben jahrzehntelange Erfahrung in der Entwicklung kundenspezifischer Modelle. Mit unseren Produkten Lemon Tree und Embedded Engineer bieten wir Erweiterungen, die Ihre tägliche Arbeit mit Modellen erleichtern und beschleunigen.

Modellbasiertes Systems Engineering

Infrastruktur für die Modellierung

Integration mit Enterprise Architect

LieberLieber

lieberlieber.com

Dr. Kari Kapsch
Vizepräsident des Kuratoriums am TGM

„Die lange Familientradition unseres Unternehmens seit 1892 und unsere Passion für Technologie und Innovation verbindet die Kapsch-Gruppe mit dem TGM."

seit 2011	Aufsichtsrat der Kapsch BusinessCom AG
seit 2002	COO Kapsch Group
seit 2002	Aufsichtsratsmitglied der Kapsch TrafficCom AG

1992 Abschluss des Physikstudiums an der Universität Wien mit Doktorat
1982 Matura Humanistisches Gymnasium

Funktionen:

Vizepräsident der Wirtschaftskammer Wien
Präsident des OVE
Präsident des Verbands der Bahnindustrie
Vizeobmann des FEEI
Präsidiumsmitglied der Fachhochschule Technikum Wien
Vorstandsmitglied der Industriellenvereinigung Wien
Kuratoriumsmitglied des TGM

Kapsch BusinessCom ist Österreichs führender ICT-Lösungs- und Serviceprovider sowie Digitalisierungspartner. Die BusinessCom verknüpft dabei Innovationskraft, zertifizierte Technologiekompetenz und Branchen-Know-how als Consulter und Business Engineer. In der DACH-Region, Rumänien und Tschechien entwickeln wir mit unseren Kunden end-to-end neue Geschäftsmodelle. Connectivity-Lösungen, IoT-Plattformen, individuellen AI-Anwendungen und eigens entwickelte Software Applikationen kommen dabei zum Einsatz.

Das Kapsch „CDC" – unser Cyber Defense Center – am Wienerberg sorgt dabei für den Schutz aller Daten. Als Digitalisierungspartner begleiten wir unsere Kunden auch international und bei ihrer Cloud Transformation Journey, ebenso wie bei der Entwicklung von smart spaces und smart offices. Die Basis für all diese Aktivitäten bildet unsere langjährige Erfahrung als Marktführer für Netzwerklösungen, Telekommunikation und Collaboration. Wir kombinieren stets unsere herausragende Kompetenz für Datacenter-Infrastruktur, Security und ICT-Managed Services mit den Technologien zahlreicher Partner und internationaler Hersteller wie z.B. Cisco, Microsoft und HPE. Langfristige Partnerschaften mit Kunden und Lieferanten und nachhaltige technologische Entwicklung ist stets unser Fokus.

Die lange Familientradition unseres Unternehmens seit 1892 und unsere Passion für Technologie und Innovation verbindet die Kapsch-Gruppe mit dem TGM. Daher kooperieren wir auch schon seit vielen Jahren mit dieser herausragenden Schulungseinrichtung in Wien und engagieren uns im Kuratorium des TGM. Für unsere spannenden Kundenprojekte und die Entwicklung neuer Geschäftsfelder sind wir stets auf der Suche nach jungen „hungrigen" MitarbeiterInnen und geben ihnen bei Kapsch die Chance die Zukunft und Innovation in Österreich und in der DACH-Region aktiv mitzugestalten. Viele MitarbeiterInnen von uns haben das TGM in der Vergangenheit besucht und in unserem Unternehmen im weiteren Verlauf ihrer Laufbahn eine berufliche Heimat gefunden, sind mit uns und unseren Betätigungsfelder gewachsen und haben unsere Erfolgsgeschichte mitgeschrieben. Das freut uns natürlich ganz besonders!

Dr. Kari Kapsch

kapsch >>>
Kapsch BusinessCom
Erst der Abschluss, dann der Entschluss.
Bewerben Sie sich bei Kapsch.
Fertig? Und dann? Treffen Sie die richtige Entscheidung und bewerben Sie sich bei Kapsch BusinessCom, Österreichs führendem ICT-Lösungs- und Serviceprovider sowie Digitalisierungspartner. Werden Sie Teil einer internationalen Familie mit über 1.550 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Wenn Sie zu uns kommen, arbeiten Sie an den Innovationen von morgen! Ihr Abschlusszeugnis ist Ihre Eintrittskarte.
Bewerben Sie sich jetzt auf >>> onestepahead.kapsch.net

Ing. Mag. Hartmut Müller
Vizepräsident des Kuratoriums am TGM

„Die neue Zusammensetzung im Kuratorium am TGM hat nun die perfekte Voraussetzung, um die Verknüpfung zwischen Wirtschaft und Schule neu zu gestalten."

seit 2017
Notartreuhandbank AG: CEO, Sprecher des Vorstandes, Gesamtbank Führung

2013 – 2017
Raiffeisen Software GmbH (vormals RACON Software GmbH): Geschäftsführer
- Bereich Bank Kundenprodukte
- Bereich Qualitätsmanagement

Verantwortung über 260 Mitarbeiter/innen und besondere Verantwortung für:
* Programmleitung: Eine IT Raiffeisen Österreich,
* Umstellung von 4 Bundesländer auf ein einheitliches Kernbankensystem
* Einführung eines einheitlichen Bestandsverwaltungssystem Sicherheiten

seit 2009
Präsident des Verbandes der Technologinnen und Technologen

1982 Abschluss des Diplomstudiums der Volkswirtschaft an der Universität Wien
1977 Matura am TGM, Höhere Abteilung für Betriebstechnik Maschinenbau

---

Die Zukunft zu gestalten ist ein Privileg!

Um sich diesem Privileg zu widmen, sind unsere Kinder und unsere Jugendlichen die nachhaltigste Garantie, dass es ein Übermorgen in einer lebenswerten Zukunft gibt. Die Schule als Zukunftsschmiede zu verstehen und sie so zu betreiben, bedeutet eine große Wertschätzung unseren Lehrern entgegenzubringen, bei der Ausbildung unserer Kinder nicht zu sparen und die Bildungssysteme zeitgemäß zu adaptieren.

Eine immerwährende Aufgabe im berufsbildenden Schulsystem ist es, den Regelkreis zwischen den Schulen und der Wirtschaft zu verbessern. Technologischer Wandel und Internationalisierung prägen die Veränderung im Berufsleben und auf das Erfolgsmodell HTL für die österreichische Wirtschaft kann man nicht verzichten.

Die neue Zusammensetzung im Kuratorium für das TGM hat nun die perfekte Voraussetzung, um die Verknüpfung zwischen Wirtschaft und Schule neu zu gestalten. Alle Beteiligten sind sich in dieser Zielsetzung einig und das erste Projekt gemeinsam mit dem Bildungsministerium soll hier beispielgebend sein. Die Verbindung zwischen TGM-Versuchsanstalt und Wirtschaft soll auf neue Beine gestellt und die Abläufe zwischen Schule und Versuchsanstalt neu definiert werden. Das Ziel ist, Lehrer/innen und Schüler/innen kontinuierlich in die Arbeit der Versuchsanstalten einzubinden und sie mit den aktuellen technischen Entwicklungen zu konfrontieren. Das Role Model TGM soll beispielgebend für alle HTLs in Österreich sein.

Als Präsident des Verbandes der Technologinnen und Technologen bin ich überzeugt, dass wir eine Begeisterung bei unseren Lehrer/innen und Schüler/innen erreichen und unsere Wirtschaft davon langfristig profitiert.

Ing. Mag. Hartmut Müller

StR Ing. Norbert Pay
Geschäftsführer des Kuratoriums am TGM

Seit über 20 Jahren Generalsekretär und 1. Kassier des Verbandes der Technologinnen und Technologen.

1979 - 2012	Lehrer in mehrfachen Abteilungen des TGM vielfacher Jahrgangsvorstand in den Höheren Abteilungen für Elektrotechnik, Maschinenbau sowie Wirtschaftsingenieure
1979 - 1985	Verwalter am TGM
1972 - 1978	Assistent am TGM, Abteilung für Betriebstechnik
1972	Matura am TGM, Höhere Abteilung für Betriebstechnik

Die interessantesten Projekte:
- Mitaufbau der Abendschule Betriebstechnik
- Begründung der Englisch-Sprachreisen nach Malta
- Mitarbeit beim Neubau des TGM
- Leitung der Haustechnik
- Leitung des Technologenverbands
- jede Unterrichtsstunde
- politische Tätigkeit in Tulln

Förderung der qualitativ hochwertigen Ausbildung!

Bildung hat einen zentralen Wert für Gesellschaft und Wirtschaft. Sie ist die wesentliche Grundlage für eine erfolgreiche individuelle, gesellschaftliche und wirtschaftliche Zukunft und Voraussetzung für Forschung und Innovation. Bildung trägt entscheidend zur Persönlichkeitsbildung und Sinnfindung bei, was soziale und kulturelle Kompetenzen sowie Wertehaltung inkludiert.

Gemeinsame Zielsetzung von Politik, Industrie und Gesellschaft muss sein, künftig mehr junge Menschen – und hier im Speziellen Mädchen – für MINT zu interessieren. Die Vertreter der Firmen aus Industrie und Wirtschaft, sowie die Vertreter der verschiedensten Institutionen sollen auch weiterhin für eine grundlegende Stärkung des Schultyps HTL, besonders für das Flaggschiff TGM, und die Bereitstellung der dafür notwendigen Mittel eintreten. Der Ausbau von Förderprogrammen, die Kooperation zwischen TGM und Unternehmen, Austausch mit der Praxiswelt, Organisation von Unternehmensbesuchen und Praktika sollen forciert werden.

Das TGM ist besonders gefordert, technische Entwicklungen und Megatrends schnell zu antizipieren und im Unterricht umzusetzen. Die Digitalisierung und Industrie 4.0 erfordern aktuell eine der bedeutendsten inhaltlichen Adaptionen des schulischen Angebots. Dies betrifft einerseits die zu erwerbenden Kompetenzen, andererseits aber auch die Art und Weise der Unterrichtsgestaltung – der Didaktik und Pädagogik. Die Sicherstellung der dafür erforderlichen schulischen Infrastruktur, insbesondere Breitband- und WLAN-Zugang aber auch Industrie 4.0 Pilotanlagen sowie der individuellen Ausrüstung in Abstimmung mit Bildungsministerium, Direktion, Absolventenverband und Elternverein am TGM zu erreichen, wird die Hauptzielsetzung des neuen Kuratoriums sein.

StR Ing. Norbert Pay

Em. o. Univ.-Prof.
DI Dr. techn. Rudolf Burger, Min.-Rat a. D.

Rudolf Burger ist von uns gegangen auf der Höhe unserer Zeit, geachtet als unbestechlicher Denker und wohl wert, zukünftigen Generationen als Vorbild zu dienen ...

Em. o. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Rudolf Burger ist am 19. April 2021 verstorben. Der Technologenverband verabschiedet sich von seinem Mitglied und wird sein Andenken würdig bewahren. Als Träger der Medaille „Dem Vorbild der Schülerinnen und Schüler am TGM“ bleibt er auch zukünftigen Generationen von TGM-Absolventen in Erinnerung. Sein Lebensweg zeigt auch auf, dass unserem Geist in Verfolgung seiner Talente und Fähigkeiten keine Richtung vorgeschrieben ist und wir unseren Weg auch unbequem, solange redlich gehen können. Rudolf Burger ist von uns gegangen auf der Höhe unserer Zeit, geachtet als unbestechlicher Denker und wohl wert, zukünftigen Generationen als Vorbild zu dienen.

In Erinnerung an Rudolf Burger drucken wir hier die Worte unseres Altpräsidenten em. Univ.-Prof. Geiserich Tichy anlässlich der Überreichung der Medaille „Dem Vorbild der Schülerinnen und Schüler am TGM“ vom 23. April 2009 sowie einen kursorischen Lebenslauf des Verstorbenen ab.

Die Laudatio für den Medaillenträger

„Rudolf Burger maturierte 1958 am TGM, studierte an der TU Wien Technische Physik und promovierte dort 1965. Danach war er Assistent am Institut für angewandte Physik und am Boltzmann-Institut sowie am Batelle-Institut in Frankfurt.

Nach seiner Tätigkeit im Planungsstab des Bundesministeriums für Forschung und Technologie in Bonn wurde er Leiter der Abteilung für sozial- und geisteswissenschaftliche Forschung im Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung in Wien.

1979 habilitierte sich Rudolf Burger an der Universität in Klagenfurt im Fach Wissenschaftssoziologie, wurde 1990 ordentlicher Professor für Philosophie an der Universität für angewandte Kunst in Wien und war 1995 bis 1990 deren Rektor.

Hinter diesen äußeren Angaben verbirgt sich der Lebensweg eines Technologen zu einem der bedeutendsten österreichischen Philosophen unserer Zeit, der sich allen üblichen Kategorisierungen entzieht, weil er in seinem Denken den ganzen Bogen von der Antike bis in unsere Zeit überspannt und sich dabei durch Eigenständigkeit seines Denkens auszeichnet.

Da er sich zudem als unabhängiger Denker auch zu Tagesfragen äußert, wurde er für die Konformisten zum unbequemen Querdenker. Wer aber analytisch zu denken lernen will und den Drang in sich verspürt, den Dingen auf den Grund zu gehen, wer wie Burger den Mut zur eigenen Überzeugung hat und es sich vor allem leistet, diese Überzeugungen in der Öffentlichkeit zu vertreten, sollte bei ihm zur Schule gehen.

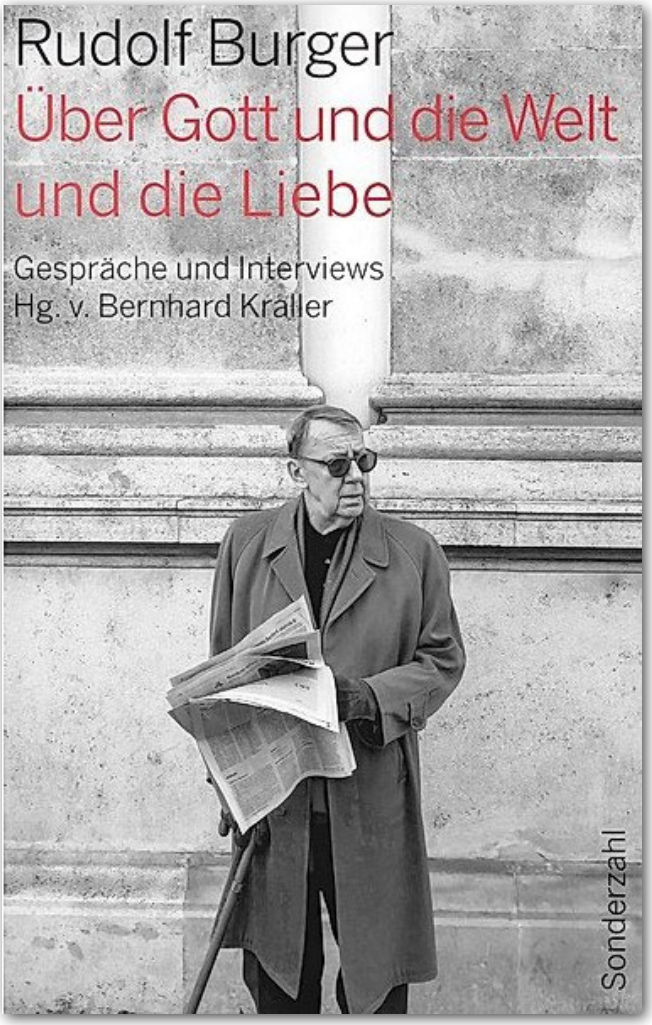
Ich hatte einen Lehrer am TGM, dem ich ein Leben lang dafür dankbar bin, dass er mir ein Tor zu Philosophie geöffnet hat. „Der Mensch und die Technik“, „Aufstand der Massen“ von Jose Ortega Y Gasset waren die ersten Werke, die er mir zu lesen gab. Seither sind mir philosophische Quellen zu einem nicht mehr verzichtbaren Lebensinhalt geworden, weil sie sowohl mein ganzes Denken und Handeln als auch meinen beruflichen Werdegang maßgeblich beeinflussten.

Daher mein Aufruf an alle Schülerinnen und Schüler, auch und gerade weil sie Ingenieure werden, an der Philosophie nicht achtlos vorbeizugehen, sondern das eigenständige Denken an ihr zu schulen und zu schärfen.

In Rudolf Burger haben wir einen Technologen, dem wir uns anvertrauen können, lesen Sie seine Bücher, Sie werden reichlich belohnt.“

(em. Univ.-Prof. Geiserich Tichy, 23. April 2009)

[Als eine Art literarischer Nachruf könnte der posthum erschienene Sammelband „Rudolf Burger: Über Gott und die Welt und die Liebe - Gespräche und Interviews, herausgegeben von Bernhard Kraller", Verlag Sonderzahl, dienen, in dem sich sowohl grundsätzlich Philosophisches als auch Tagespolitisches findet ...]



Quelle und ©: Verlag Sonderzahl.

Seine Hauptarbeitsgebiete

- Epistemologie, Ästhetik, Politische Philosophie
- Über hundert Publikationen, darunter zahlreiche Aufsätze in „LEVIATHAN" und „MERKUR"
- Österreichischer Staatspreis für Kulturpublizistik 2000

Sein Leben

geboren am 8. Dezember 1938 in Wien
1958 Matura am TGM mit Auszeichnung
1963 Studium der Technischen Physik an der TU Wien (Diplom 1963, Promotion 1965)
1965 Assistent am Institut für angewandte Physik und am Ludwig-Boltzmann-Institut für Festkörperphysik
1968 Battelle-Institut in Frankfurt/Main und im Planungsstab des Bundesministeriums für Forschung und Technologie in Bonn
1973 Leiter der Abteilung für sozial- und geisteswissenschaftliche Forschung im Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung in Wien
1979 Habilitation im Fach Wissenschaftssoziologie an der Universität Klagenfurt
1990 ordentlicher Professor für Philosophie an der Universität für angewandte Kunst in Wien
1995 – 1999 Rektor der Universität für angewandte Kunst in Wien
2007 Emeritierung
verstorben am 19. April 2021 in Wien

Seine Buchveröffentlichungen

- Vermessungen. Essays zur Destruktion der Geschichte, Wien (Sonderzahl) 1989
- Abstriche. Vom Guten. Und Schönen. Im Grünen. Wien (Sonderzahl) 1991
- Überfälle. Interventionen und Traktate, Wien (Sonderzahl) 1993
- In der Zwischenzeit. Adnoten zu Politik und Philosophie, Wien/New York (Springer) 1995
- Ptolemäische Vermutungen. Aufzeichnungen über die Bahn der Sitten, Lüneburg (zu Klampen) 2001
- Kleine Geschichte der Vergangenheit. Eine pyrrhonische Skizze der historischen Vernunft, Graz (Styria) 2004
- Re-Theologisierung der Politik, Lüneburg (zu Klampen) 2005
- Im Namen der Geschichte. Vom Missbrauch der historischen Vernunft, Lüneburg (zu Klampen) 2007
- Jenseits der Linie. Ausgewählte philosophische Erzählungen, Wien (Sonderzahl) 2008

Leben mit MS sieht
immer anders aus:
Mal verzerrt, mal klar,
mal nur ein grauer Schleier.
Ihre Spende unterstützt Menschen
mit MS und ihre Angehörigen:
Bank Austria
IBAN: AT10 1200 0100 0295 9996
BIC: BKAUATWW
MULTIPLE SKLEROSE
GESELLSCHAFT
WIEN
Mehr verstehen. Mehr leben.
MS
www.msges.at

Wir müssen uns verabschieden

Ing. Reinhard Scherer
(N 68a, verstorben am 21. März 2020)

Ing. Peter Kohout
(R 55, verstorben am 19. Oktober 2020)

Ing. Hermann Kimla
(B 52, verstorben am 21. Oktober 2020)

Ing. Wilhelm Zöberer
(N 64a, verstorben am 4. November 2020)

Reg.Rat Ing. Ludwig Vanek
(R 48b, verstorben am 5. November 2020)

Ing. Franz Struggl
(NA 75, verstorben am 29. November 2020)

Ing. Ernst Paesold
(R 50, verstorben am 30. November 2020)

Ing. Kurt Michael Greis
(M 51, verstorben am 14. Dezember 2020)

DI Knuth Vogler
(S 59, verstorben am 23. Dezember 2020)

Ing. Oskar Magschok
(M 63, verstorben im Jänner 2021)

Ing. Helmuth Meixner
(B 51, verstorben am 3. Jänner 2021)

DI Herbert Kaltner
(M 57, verstorben am 6. Jänner 2021)

Ing. Erich Vana
(B 36, verstorben am 9. Jänner 2021)

FOL OSR Karl Hanisch
(verstorben im Februar 2021)

Ing. Günther Mösel
(E 78a, verstorben am 1. Februar 2021)

Ing. Friedrich Mandtler
(B 52, verstorben am 3. Februar 2021)

FOL OSR Manfred Marek
(verstorben am 6. Februar 2021)

Helmut Ertel
(verstorben am 8. Februar 2021)

Ing. Peter Hofer
(R 56, verstorben am 12. Februar 2021)

Ing. Erich Heimhilcher
(PL 78a, verstorben am 1. März 2021)

Ing. Josef Lehr
(K 55, verstorben am 5. März 2021)

Ing. Gerald Antel
(B/MB 84a, verstorben am 20. März 2021)

Ing. Heinrich Gehart
(B 57, verstorben am 30. März 2021)

Ing. Rudolf Weinbauer
(K 58, verstorben am 31. März 2021)

Em.o.Univ.Prof. DI Dr. Rudolf Burger
(S 58b, verstorben am 19. April 2021)

Peter Weidner
(R 63b, verstorben am 24. Mai 2021)

Ing. Horst Günther Bendl
(M 58, verstorben am 6. Juni 2021)

Ing. Michael Hörmann
(B 66, verstorben am 6. Juni 2021)

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