

absolv NEWS

Ausgabe | 39 11 | 12

Absolventenverband der HTBLuVA St. Pölten

Absolvententreff – Tag der offenen Tür

Freitag, 23. November 2012, ab 13 Uhr
Samstag, 24. November 2012, ab 9 Uhr

Technikerball

Samstag, 26. Jänner 2013

HTL
ST. PÖLTEN



WERNER KLEMENT

Aus dem Vorstand

Liebe Absolventin! Lieber Absolvent!

Tag der offenen Tür/ Absolvententreff 23./24. November 2012

Die HTBLuVA St. Pölten lädt Sie wiederum sehr herzlich zum Tag der offenen Tür ein.

Unser **Absolvententreff** befindet sich – wie im Vorjahr – im Hauptgebäude – Westtrakt, Raum **W211**.

Nutzen Sie die Chance, sich vor Ort über die Entwicklung der Ausbildung an unserer Schule zu informieren und mit ehemaligen Lehrerinnen und Lehrern zu plaudern. Dabei soll Vergangenes oder Gegenwärtiges in ungezwungener Atmosphäre besprochen werden.

Wir haben am Freitag ab 13 Uhr und am Samstag ab 9 Uhr für Sie geöffnet. Laden Sie auch Ihre ehemaligen Mitschüler ein. ■ ■ ■

Technikerball 2013 26. Jänner 2013

Am Samstag, dem 26. Jänner 2013, wird das Event des Schuljahres wieder über die Bühne gehen. Wir empfehlen, die Karten bei Frau Schuhmayer im Kopierzentrum unter 02742/75051-239, die Platzreservierungen bei Frau Weiss in der Kanzlei unter 02742/75051-211, vorzunehmen.

Auf ein baldiges Wiedersehen.

Der Vorstand des Absolventenverbandes

HTL-Baustellen-Webcams

Wie schon in den letzten Ausgaben angeführt, wurden – um den Baufortschritt verfolgen zu können – Webcams installiert. Es stehen drei Kameras unter

<http://193.170.118.33>

<http://193.170.118.34>

<http://193.170.118.44>

zur Verfügung.

Melden Sie sich mit dem Usernamen „gast“ und dem Passwort „htl“ an. Danke an die Kollegen Daniel Sindl, Leopold Zehetner und Herrn Reinfried Abl.

Achtung

Sollten Sie uns besuchen wollen, vergessen Sie nicht, dass die Zufahrt zur HTL nur über die Roseggerstrasse möglich ist. ■ ■ ■

Best Of The Year 2012

IF **1. Platz** 5AHDVK Gugerel Thomas
2. Platz 5AHDVK Mahrl Christoph
3. Platz 5AHDVK Wallechner Paul

EL **1. Platz** 3AHELT Uhl Clemens
2. Platz 1AHEL Kühberger Larissa
3. Platz 5AHELT Hörmann Martin

ET **1. Platz** 5AHETE Hromecek Stephan
2. Platz 2AHET Fraunhofer Martin
3. Platz 2BHET Laube Simon

MI **1. Platz** 4AHMIA Fallmann Markus
2. Platz 5BHMIA Schreiber Lukas
3. Platz 1AHMB Lerner René

WI **1. Platz** 5YHWIM Berger Daniel
2. Platz 5YHWIM Zach Nikolaus
3. Platz 3AHWIL Trinkl Stefan

Wir gratulieren allen Preisträgern sehr herzlich zu ihren Spitzenleistungen. ■ ■ ■

Allgemeines

Wir gratulieren!

Zum 50er

Mag. Michael Neulinger

Zum 60er

OSTr Mag. Konrad Käfer
Mag. Karin Lange
OSTr Dipl.-Ing. Johann Noitz
OSTr Dipl.-Ing. Johann Wiedlack

Zum 65er

Mag. Karl Brandstetter

Zum 70er

OSR FOL Werner Ardelt
Mag. Dietmar Speer
Dipl.-Ing. Darina Synek

Zum 75er

OSR FOL Walter Nowak

Zum 90er

OSR FOL Karl Drstka

Zur Versetzung in den Ruhestand

Mag. Alfred Klattl
OSTr Mag. Konrad Käfer

Zur Verehelichung

Dipl.-Ing. Manfred Berger
Dipl.-Ing. Christian Crha
Christina Gattringer (ehem. Schrott)
Karl Grießler jun.
Dipl.-Ing. Johann Koppelmüller
Mag. Manfred Leutgeb
René Winkler
Werner Ziegelwanger, MSc

Zur Geburt eines Kindes

Mag.art. Christian Bezdeka
- Kind Mika
Wolfgang Semellechner
- Kind Bastian

Der Bundespräsident hat den Berufstitel Oberstudienrat verliehen an

OSTr Mag. Robert Krendl

Der Bundespräsident hat den Berufstitel Oberschulrat verliehen an

OSR Ing. Helmut Jung

Wir bedauern das Ableben von

OSR Ing. Johann Klammer
HR Dipl.-Ing. Rudolf Rigler



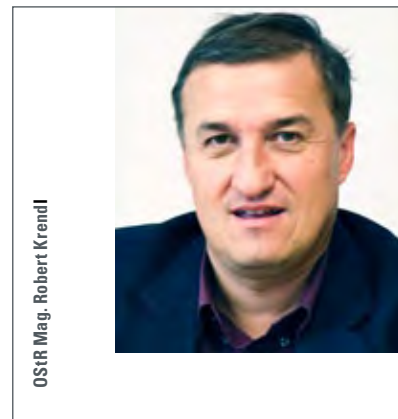
OSR Ing. Helmut Jung



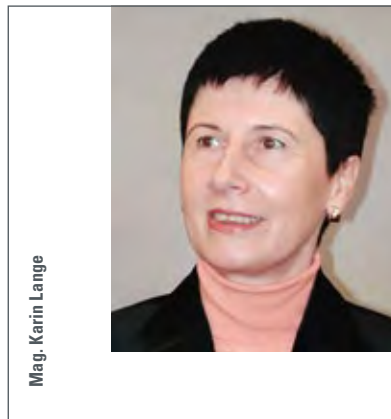
OSTr Mag. Konrad Käfer



Mag. Alfred Klattl



OSTr Mag. Robert Krendl



Mag. Karin Lange



Mag. Michael Neulinger



OSTr Dipl.-Ing. Johann Noitz



OSTr Dipl.-Ing. Johann Wiedlack

Wir begrüßen die Neulehrer im Theorieunterricht

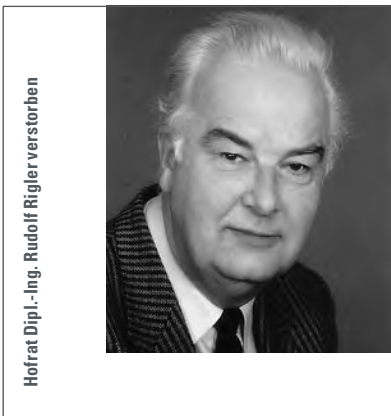
Mag. Dipl.-Ing. Dr. Daniel Asch

Mag. Diana Birgmann
Mag. Christine Frommhund
Dipl.-Ing. Thomas Kovar



JOHANN WIEDLACK

Wir trauern um unseren ehemaligen Dir. HR Rigler



Hofrat Dipl.-Ing. Rudolf Rigler verstorben

Mit Betroffenheit und Trauer mussten wir zur Kenntnis nehmen, dass am 7. Mai 2012 der langjährige frühere Direktor der HTL St. Pölten, HR Dipl.-Ing. Rudolf Rigler nach längerer Krankheit verstorben ist. Er war 33 Jahre Mitglied des Lehrkörpers und hat davon 18 Jahre unsere Schule geleitet und zu dem entwickelt, was sie heute darstellt.

Er wurde am 21. März 1928 in St. Pölten geboren und wuchs in einer Zeit politischer Wirren und harter wirtschaftlicher Entbehrungen heran. Als er in das Realgymnasium eintrat, war Österreich bereits ein Teil Hitler-Deutschlands geworden, er erlebte diese Diktatur als heranwachsender, junger Mensch mit und wurde noch vor der Matura in den letzten Kriegsmonaten als Luftwafenhelfer eingezogen. Die Matura konnte er schließlich 1946 ablegen und anschließend studierte er in den Wirren der unmittelbaren Nachkriegszeit mit hohem persönlichem Einsatz und viel Improvisationsgeschick an der Technischen Hochschule Wien Elektrotechnik. Die Erfahrungen dieser Jahre haben ihn sicher entscheidend geprägt und seine Zähigkeit und Beharrlichkeit sowie sein Durchsetzungsvermögen als wesentliche Charakterzüge nachhaltig geformt. Ende des Jahres 1953 schloss er sein Studium ab und begann im Jänner 1954 als Projektingenieur und Konstrukteur bei der Firma Elin zu arbeiten.

Bereits im Herbst 1957 holte ihn der damalige Direktor DI Kugelgruber an die Bundesgewerbeschule St. Pölten, dem Vorläufer

der HTL. Er wechselte damit auch die Firma und war noch bis 1959 halbtagsbeschäftigt bei der Firma Newag, der Vorläuferin der EVN. Im Jahr 1972 wurde er zum Direktor der Schule ernannt, die inzwischen zur HTL geworden war. Er war auch von Beginn an in das Neubauprojekt in der Waldstraße eingebunden und hat die Ausgestaltung des Gebäudes entscheidend geprägt, indem er notwendige Ausstattungsforderungen unerschrocken und beharrlich durchgesetzt hat.

Als die Umsiedlung vom Europaplatz in die Waldstraße vollzogen war und sich die Schule damit in ruhigerem Fahrwasser befand, hat er sich nicht auf den Lorbeeren ausgeruht, sondern seine Erfahrung und Expertise Land und Bund zur Verfügung gestellt. So hat er auf Wunsch von Landesschulrat und Ministerium die Gründung und Ausgestaltung der HTL Hollabrunn maßgeblich begleitet und ebenso als Konsulent für den Neubau und die Einrichtung der Werkstätten der HTL Pinkafeld gewirkt. Er war auch international tätig und leitete im Rahmen eines österreichisch-thailändischen Projekts die Gründung des College in Sattahip, das heute noch zu den besten des Landes zählt. Seine Leistungen wurden durch zahlreiche Ehrungen und Dekrete anerkannt und gewürdigt, 1979 wurde ihm der Hofratstitel verliehen, 1984 erhielt er das Goldene Ehrenzeichen für Verdienste um die Republik Österreich, 1989 das Große Ehrenzeichen für Verdienste um das Land Niederösterreich.

Hofrat Rigler hat von Anfang an gewusst, wie wichtig für die Schule ein lebendiger Kontakt mit Industrie und Wirtschaft ist, und er hat diesen mit ganzer Kraft betrieben. Auf seine Initiative geht die Gründung des Kuratoriums zurück und sein Name hatte bei den Betrieben in weitem Umkreis Gewicht. Zahlreiche Investitionen in Werkstätten und Labors aus dieser Zeit gehen auf diese engen Kooperationen zurück. Er war auch ein hervorragender und sehr authentischer Lehrer, der die Schüler mit seiner Fachkompetenz und natürlichen Autorität beeindruckt hat. Sein Laborunterricht hat bei ihnen einen lebenslangen Eindruck hinterlassen, einige sind ebenfalls Lehrer geworden.

Ende des Jahres 1990 trat er in den wohlverdienten Ruhestand, blieb seiner HTL St.

Pölten aber bis zuletzt eng verbunden und setzte sich in dem Netzwerk, das er sich in seinem aktiven Berufsleben geschaffen hatte, immer wieder für sie ein. Regelmäßig erkundigte er sich nach dem Wohlergehen „seiner Schule“ und war hoch erfreut, als ich ihm vom Projektstart „Neubau und Sanierung“ berichten konnte, wofür er schon in den letzten Jahren seiner Amtszeit gekämpft hatte. Es erfüllt uns mit Trauer, dass er die Fertigstellung und Neueröffnung nicht mehr miterleben kann.

Nachdem er bis zu seiner Pensionierung den Großteil seiner Zeit hauptsächlich der Schule und ihren Bedürfnissen gewidmet hatte, war es ihm danach gegönnt, sich seiner Familie, seinen Töchtern und Enkelkindern zu widmen, die er über alles liebte.

Die Schulgemeinschaft hat ihn mit einer beeindruckenden Zahl an Trauernden auf seinem letzten Weg begleitet und ihm damit letzte Wertschätzung, Ehrerbietung und aufrichtigen Dank bezeugt. Wir werden ihm und seinen Leistungen immer ein ehrendes Andenken bewahren. Wir teilen die Trauer mit seiner Familie. ■ ■ ■



JOHANN WIEDLACK

Aktuelles aus der HTL St. Pölten

Baustellen-News

Nach der Fertigstellung des Rohbaus Anfang Juni wurden den ganzen Sommer die Innenausbauarbeiten mit Nachdruck vorangetrieben und so konnte auch wie geplant mit Beginn des Schuljahres 2012/13 der neue Turnsaal zur Nutzung an uns übergeben werden. Dies stellt eine wesentliche Erleichterung dar und ist vor allem für die kommende Zeit, in der die alten Turnsäle nacheinander saniert werden, eine unabdingbare Ausweiche. Die Gestaltung der Turnsaalfassade gibt einen ersten Vorgeschmack auf das Erscheinungsbild der Gesamtanlage. Auch wenn sich manche erst an den frischen Grünton gewöhnen müssen, wird es eine Schule werden, die positiv Aufmerksamkeit erregt und an der man im besten Sinn des Wortes einfach nicht vorbeigehen kann.

Allgemeines

Aus dem Schulalltag

Ganz im Gegensatz zum Vorjahr ist der Schulstart heuer unglaublich zügig und glatt verlaufen, die Planung der Unterrichtseinheiten vor allem auch in den Werkstätten und Labors in Abstimmung an die zur Verfügung stehenden Werteeinheiten war „spot-on“, dafür gebührt ein großer Dank an die Abteilungsvorstände, Werkstättenleiter und Damen des Sekretariats.

Natürlich sind die Ressourcen wieder sehr eng begrenzt und ein sparsamer Einsatz weiterhin geboten. Die Forderung, dem berufsbildenden Schulwesen endlich ausreichende Mittel zur Verfügung zu stellen, um langfristig die Qualität zu gewährleisten, muss aufrecht erhalten werden.

Ab heuer sind alle unsere Abteilungen nach neuen Lehrplänen unterwegs, die vorläufig als genehmigte Schulversuche verordnet sind. Ihre Inhalte sind kompetenzorientiert und betonen die Wichtigkeit des nachhaltigen Erwerbs von Wissen, Fertigkeiten und Kompetenzen gegenüber dem bloßen Vortrag von Inhalten. Dies ist auch sorgfältig abgestimmt mit dem Europäischen Qualifikationsrahmen, der im Nationalen Qualifikationsrahmen seine Abbildung findet. Damit ist einer adäquaten Einordnung unserer Abschlüsse und des Kompetenzzugewinns in der Praxis bis zum Ingenieurtitel der Weg geebnet.

Wirtschaftliches und gesellschaftliches Umfeld

Anerkennung und Lob der OECD für das österreichische Berufsbildungssystem haben gut getan und kamen genau zur richtigen Zeit. Die Passgenauigkeit der Ausbildungen und die niedrige Jugendarbeitslosigkeit sind die unbezweifelbaren Kriterien für dieses Spitzenranking. Es ist zu hoffen, dass sich die Politik damit nicht nur bei Sonntagsreden schmückt, sondern auch die notwendigen Ressourcen für die Pflege und Verbesserung des Systems zur Verfügung stellt.

Nicht übersehen werden darf bei aller Zufriedenheit, dass die Wirtschaft einen steigenden Bedarf an mittleren und höheren Fachkräften hat, die Kopfzahlen der Geburtsjahrgänge aber weiter rückläufig sind. Unverzichtbar ist es daher, alle heranwach-

senden Jugendlichen beiderlei Geschlechts positiv und umfassend über die Bildungs-, Arbeits- und Aufstiegsmöglichkeiten im technisch-naturwissenschaftlichen Sektor zu informieren, um für genügend Nachwuchs zu sorgen. Schulen und Lehrbetriebe sollten sich dabei nicht gegenseitig die Kandidatinnen und Kandidaten abwerben, sondern ein gemeinsames Konzept auf der Basis einer objektiven Potenzialanalyse verfolgen.

In konsequenter Umsetzung dieses Gedankens sind auch unsere Aktivitäten zu Beginn des Schuljahres zu sehen: Teilnahme an Bildungsmessen und vor allem die Einladung an Volksschulkinder, sich aktiv die HTL anzusehen (NÖ-kids go HTL).

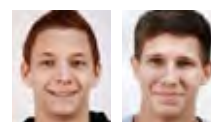
Nationale und internationale Einstufungs- und Rankingfragen

Der nationale Qualifikationsrahmen ist noch nicht verabschiedet, aber die Einstufung der AbsolventInnen der Höheren Abteilungen auf Level 5 ist so gut wie sicher. Gleichzeitig wurden diese Abschlüsse an Eurostat als Level 5 der neuen ISCED 2011-Skala der OECD (International Standards on Classification of Education) gemeldet. Dies entspricht in dieser neu gestalteten Rangordnung dem ersten tertiären Abschluss (short cycle tertiary). Das passt insofern auch mit den neuen europäischen Regelungen zusammen, als es den Begriff „postsecondary“, der in der EU-Richtlinie 2005/36 enthalten war, nun nicht mehr gibt. Nachdem man uns vorher bescheinigt hat, mehr als die Sekundärstufe zu sein, ist die logische Konsequenz, die Abschlüsse auf der untersten Tertiärstufe einzuordnen, und Level 5 ISCED passt ja auch zu Level 5 NQR. Der nächste Schritt ist die Einordnung der HTL-Ingenieure auf Level 6 NQR, begründet durch die Validierung des Kompetenzzuwachses während der mindestens drei Jahre facheinschlägiger Berufspraxis. Auch diese Wertung informellen Lernens (Präambel EQR) entspricht den europäischen Richtlinien, sie muss aber durch ein nachweisliches und überprüfbares Validierungsverfahren begründet sein. Daher ist abzusehen, dass das Ingenieurdekret in Zukunft nicht mehr nach Antrag ausgestellt und übersandt wird, sondern dem Antrag eine genaue Beschreibung der beruflichen Tätigkeit und deren Niveau beiliegen muss, die den Deskriptoren des Level 6 entspre-

chen müssen und die auch vor einer akkreditierten Kommission zu argumentieren und zu verteidigen sein wird. An der Gestaltung dieses Verfahrens wird derzeit in einer Vorbereitungsgruppe gearbeitet. Ein großer Vorteil des neuen Systems könnte sein, dass eine Änderung des Ingenieursgesetzes dahin gehend erfolgt, dass der Titel „Ingenieur“ von einer Standesbezeichnung (verliehener Titel) zu einer beruflichen Qualifikationsbezeichnung (erworbener Titel) geändert werden kann, die den Träger/die Trägerin ähnlich einem „registered engineer“ beruflich qualifiziert. Dies ist eine dringende Forderung aus den international tätigen Industrie- und Wirtschaftsbetrieben, damit sie endlich ihre HTL-IngenieurInnen bei Personalrankings und Ausschreibungen adäquat darstellen können.

Bei allen diesen Aktivitäten ist die HTL St. Pölten über die Mitgliedschaft des Führungsteams im Verband der Direktoren und Abteilungsvorstände sehr aktiv beteiligt und ihre Meinung wird gehört und wertgeschätzt.

Es ist also wieder sowohl im Haus als auch außerhalb für jede Menge Arbeit und Einsatz gesorgt, sodass das Schuljahr durchaus aufregend und kurzweilig zu werden verspricht. Wir wünschen allen Schülerinnen und Schülern, den Lehrerinnen und Lehrern, allen Bediensteten und all jenen, die mit uns an Projekten arbeiten, viel Glück, Erfolg und Freude. ■ ■ ■



MATTHIAS KIRBES
PHILIPP SVOBODA

Comenius Projekt

Das Projekt startete im August vergangenen Jahres und bereits im Oktober fanden sich je 4 Schüler der Abteilungen Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen, die sich für die nächsten zwei Jahre bereit erklärten, an diesem Projekt mitzuwirken. An dem Projekt nehmen insgesamt 24 Schulen aus 23 Ländern teil, sowie eine Lehrlingsgruppe des Hauptsponsors Heidenhain. Die Leitung

unserer Gruppe übernahm Dipl.Päd. Günter Amstätter. Weitere Fachlehrer, welche die Schüler unterstützen, sind Dipl.Päd. Bernd Gutmann, Dipl.Päd. Manfred Schweinhofer und Dipl.Päd. Ing. Friedrich Wilhelm.

Das erste Treffen fand vom 14. bis 20. November in Zagreb statt, wo die Bekanntgabe des Projektziels erfolgte. Es soll eine Lokomotive samt Waggons werden. Alle Schulen bauen ihren eigenen Waggon, dessen Design durch das Thema, „What we have done to connect people“ vorgegeben ist, über das beim ersten Treffen abgestimmt wurde. Die Schulen sind in verschiedene Gruppen unterteilt, welche verschiedene Aufgaben haben. Eingeteilt wurden sie in „Worklines“ bzw. Gruppe A, B, C und D, wobei jede Schule in jeder „Workline“ vertreten ist. Die 4 Gruppen der „Workline A“ beschäftigen sich mit dem Bau von je einer Lokomotive. Die HTL St. Pölten arbeitet dabei mit je einer Schule aus Deutschland, Ungarn, Irland, Litauen, Portugal und Slowenien zusammen. In Gruppe B werden Waggonkomponenten konstruiert. Unser Team beschäftigt sich dabei mit der Kupplung, gemeinsam mit Portugal und der zweiten österreichischen Schule aus Tirol. Gruppe C arbeitet an der „European Electronic Map“ zu der keine Vorgaben vorhanden sind. Die anderen Mitglieder in dieser Gruppe sind Irland, Slowenien und Litauen. Die letzte Gruppe beschäftigt sich mit der Dokumentation des Projekts, wie dem Sammeln von Fotos, Zeichnungen und Prototypen.

Das nächste Treffen fand von 5. bis 11. März 2012 in Portugal statt. In Vertretung für Dipl.Päd. Bernd Gutmann begleitete WL Dipl.Päd. Christian Gräll die Gruppe. In „Workline A“ wurden Antrieb, Übersetzung und Werkstoffe diskutiert und eingeteilt, wer welche Bauteile konstruiert. Die Schüler der HTL St. Pölten übernahmen die Planung des drehbaren Fahrgestells (engl. Bogie). Bei den Waggonkomponenten in „Workline B“ wurden die ersten Konzeptzeichnungen diskutiert und die Vor- und Nachteile der einzelnen Kupplungen besprochen. Die Kupplung der HTL St. Pölten schien zu diesem Zeitpunkt das durchdachteste Konzept zu sein. In „Workline C“ erarbeiteten die Schüler innerhalb kurzer Zeit Konzepte, die vor allen Schülern und Lehrern präsentiert wurden.



Gruppenfoto in Kroatien v.l.n.r.: Dipl.Päd. Günter Amstätter, Kremser, Wenighofer, Dipl.Päd. Manfred Schweinhofer, Dipl.Päd. Ing. Friedrich Wilhelm, Burisch, Dipl.Päd. Bernd Gutmann, Kirbes



Gruppenfoto in Portugal v.l.n.r.: Dipl.Päd. Günter Amstätter, Svoboda, Kremser, Fahrafellner, Suete, WL Dipl. Päd. Christian Gräll, Dipl.Päd. Ing. Friedrich Wilhelm

Daraufhin wurde über das beste Konzept abgestimmt, welches von der Gruppe aus HTL Fulpmes, Dänemark, Finnland, Kroatien, Italien und Luxemburg vorgeschlagen wurde. Bei dem Konzept handelt es um einen Barcodescanner, welcher die Barcodes an den einzelnen Waggons scannt und eine Präsentation über das Land der Konstrukteure des Waggons an einer Wand wiedergibt. Mit dem Sortieren der gesammelten Fotos beschäftigten sich Schüler in „Workline D“. Dabei wurden Fotos in 5 Gruppen aufgeteilt und pro Gruppe 30 Fotos ausgesucht, welche öffentlich gezeigt werden.

Das dritte Treffen fand in Slowenien statt. Für die Realisierung der Lokomotive in „Workline A“ wurden erste Ideen und Zeichnungen

vorgelegt. In „Workline B“ kam es zu der Abstimmung, mit welchem Kupplungssystem die Waggons ausgestattet werden. Dabei entschied man sich für das System der HTL St. Pölten, da diese den Vorteil hat, das Ein- und Auskuppeln in jeder Lage zu ermöglichen. In der „Workline C“ wurde beschlossen, dass die „Electronic Map“ aus Plexiglas besteht und die Form von Puzzleteilen haben soll. In „Workline D“ wurden – wie bei den letzten Treffen – die gesammelten Fotos in Gruppen gegliedert und Schüler sowie Lehrer in jede Gruppe eingeteilt bzw. diese mit 30 Bildern pro Gruppe aussortiert.

Fortsetzung folgt in der nächsten Ausgabe der absolvsNEWS. ■ ■ ■



WOLFGANG KURAN

Vom Lernen und LEBEN

Im Rahmen eines interessanten Kurses zum Thema Rhetorik, durfte ich die Bekanntheit mit Frau Daniela Zeller, die den Kurs leitete, machen.

Ich kam zum Kurs zu spät, nicht viel, vielleicht eine Minute und wer mich kennt, weiß dass mir so etwas immer urpeinlich ist. Ich kam in den Raum und erlebte dennoch (trotz meiner Anspannung und Aufregung) eine freundliche einfache und direkte Begrüßung. Man müsste genau den Gegenteilsatz zu „ich kam, sah und siegte“ finden um den schlichten berührenden Vorgang treffend zu beschreiben. Vielleicht so: „Ich kam zu spät, wurde gesehen und gewonnen!“

Keinerlei Starallüren, kein aufgeblasenes Ego, kein bisschen „ich bin so gut und zeig Euch jetzt wie das alles geht“... Der ganze

Kurs war wirklich unbeschreiblich gut. Einfach, nützlich und direkt. Dabei waren wir von unserer Zusammensetzung ein nicht gerade leichtes Publikum. Schon die Kombination: Techniker und Nichttechniker, Direktoren, Abteilungsvorstände. Eben alles Pädagogen ... (der unterschiedlichsten Schule und Schulen versteht sich)

Man möge sich vorstellen, man würde versuchen diesen intelligenten Personenkreis dazu bringen zu wollen eine Stimmübung gemeinsam durchzuführen. ... Mit liebenswerter und sehr direkter Art ist ihr dieses Kunststück jedes Mal aufs Neue schlicht und wie nebenbei gelungen!

Interessante Adresse: <http://www.freiraum-kommunikation.com/> (es gibt von ihr auch ein sehr interessantes Büchlein ...)

Warum schreibe ich das in den AbsolvNews?

Uns alle verbindet die Freude am Gelernten, wir alle haben eine Schule hinter uns, auf

die wir stolz sind. Einige von uns sind so stolz auf sie, dass sie sogar als Lehrer wieder gekommen sind. Ja, einige von uns lesen sogar die Artikel in den AbsolvNews! Das verbindet!

Und dann hören wir zum Beispiel Ö3 in der Früh ... lachen vielleicht kurz über eine kleine Geschichte vom Herrn Kaiser ... die meistens ja auch wirklich lustig sind, wenn da nicht ... darauf komme ich gleich zu sprechen.

An Montagen hören wir: ohjeh ... wieder ein grauslicher Montag, wenn Freitag ist ... juppy ... endlich Freitag ... Wochenende, da sind wir aber froh ...

Über Daniela Zeller weiß ich nun, dass das bei ihr genau anders herum war und ist: Sie war eine begeisterte Schülerin und hat sich auf den Montag gefreut!

In unserem Kurs sagte jemand: „Wir können doch alle froh sein, wenn wir eine gute

Arbeit haben, wie viele hätten das gerne...“ Ist es nicht einfach Zeit, dass wir, die wir gerne auf unsere Schulzeit zurück blicken, auch gut über sie sprechen? Auch gut über jene Lehrer sprechen, die uns etwas gegeben haben, die uns beeindruckt haben? Könnten wir das für die HTL-St.Pöltner brauchen?

Ja, das können wir! Jeder von uns lacht über eine Geschichte, wie die vom Herrn Kaiser. Und es gab ja wirklich auch viele unangenehme Ereignisse auch in der eigenen Schulzeit, wenn wir ehrlich zurück denken. Ja, natürlich ist es gut, wenn das einmal ordentlich aufs Korn genommen wird. doch was bleibt meist zurück, bei diesen Geschichten? Ein katastrophales Lehrerimage, das Aufkeimen unseliger Erinnerungen und eventuell noch einige Gespräche im Bekanntenkreis, die sich diese doch recht unangenehmen Gefühle zur gegenseitigen Bestätigung feil bieten.

Was bleibt mit der Erinnerung an unsere guten, an unsere besten Lehrer? Sofort fällt mir persönlich Professor Bernhard Rzepa ein. Und jedem von uns fällt sicherlich sofort jemand ein. Soviel wird von neuer Pädagogik geredet, von Anti-Frontalunterricht, usw.. Was zeichnet unsere besten Lehrer aus? Es ist die Begegnung mit ihnen, in Kombination mit dem Wissen, das sie uns dabei vermittelt haben!

Wissen vermitteln, das heißt einen selbst zum Denken bringen (das Hirn dazu war schon da! Es wird nur ein wenig in Schwung gebracht!) Und beim Begegnen haben wieder auch wir viel dazu beigetragen!

Lernen und Leben, gelingt nur gemeinsam!

Heute ist es einmal Zeit, dass ich mich für all das, durch meine guten und besten Lehrer Erfahrene, bedanken möchte! Bei meinen Lehrern, meiner Schule.

Frage: Könnte es sein dass es einigen Lehrern hier in St. Pölten gut tun könnte, diese Dankbarkeit einmal persönlich vorgetragen zu bekommen? E-Mail ist dafür die bessere Variante, als ein Besuch am Tag der offenen Tür. Denn gerade an diesen Tagen sind unsere besten Lehrer sehr beschäftigt! ■ ■ ■



DIANA BIRGMANN

Neue Lehrerin in der Elektronik-Abteilung

Unser Elektronik-Team wird verstärkt von Mag. Diana Birgmann die sich hier kurz selbst vorstellt:

Mein 2-jähriger Aufenthalt in London führte dazu, dass ich danach an der Universität Wien neben Russisch auch ein Englischstudium absolvierte. Während des Studiums war ich als DAF-Trainerin (Deutsch als Fremdsprache) tätig und unterrichtete nebenbei in einer Neuen Mittelschule Englisch.

Letztendlich entschloss ich mich an der HTBLuVA St. Pölten meine Kenntnisse weiterzugeben. Von meiner Kollegenschaft und meinen Schülern/Schülerinnen wurde ich sofort nett aufgenommen. Vor allem der erste Unterricht an dieser Schule wird mir für immer in meiner Erinnerung bleiben, da ich genau an jenem Tag einen runden Geburtstag hatte. Seitdem freue ich mich jedes Mal meine beiden ersten Klassen wiederzusehen und bin schon gespannt, welche tollen Überraschungen mich dieses Jahr noch erwarten. ■ ■ ■



JOSEF RADLBAUER

4AHELI gewinnt Miller Award für das Sommersemester 2012



Überreichung des John Milton Miller Awards an die nunmehrige 5AHELI

Was ist der John Milton Miller Award?

Eine Auszeichnung, die an der Elektronik-Abteilung verliehen wird, und zwar an jene Klasse, die durch besonders konstruktive Mitarbeit am besten zum Gelingen des Unterrichts beiträgt und das Verhältnis von Lehrenden und Lernenden als „positive Mitkopplung, die zur Kapazitätserhöhung führt“, gestaltet – womit wir beim sogenannten Millereffekt wären, von dem sich der Name für diesen Preis ableitet. Gewählt wird vom gesamten Lehrer/innen - Kollegium der Abteilung, verliehen wird die Auszeichnung vom Abteilungsvorstand. Wer wissen will was der „Millereffekt“ ist der kann in den Absolvnews AN38 nachlesen. ■ ■ ■



JOSEF RADLBAUER

Dr. Alexander Jung, ein Absolvent unserer Elektronik-Abteilung!

Dr. Alexander Jung ist ein Absolvent unserer Elektronikabteilung! Nach der Reife- und Diplomprüfung im Juni 2002 begann er im Jahr 2003 das Studium der Elektrotechnik an der TU Wien, welches er 2008 abschloss. Auf das Magisterstudium „Telekommunikation“ folgte das Doktorat im Bereich der statistischen Signalverarbeitung, das er 2011 mit dem Rigorosum abschloss. Am 08. Juni 2012 promovierte er unter den Auspizien des Bundespräsidenten.

Diese hohe Auszeichnung erhalten Studenten, die in der Oberstufe immer einen Vorzug erreichten, die Matura mit Aus-

zeichnung bestanden und bei sämtlichen Diplomprüfungen sowie der Dissertation mit „Sehr gut“ beurteilt wurden. Diese akademische Höchstleistung haben 2012 sechs AbsolventInnen der Technischen Universität (TU) Wien vollbracht, wobei Alexander Jung der einzige Absolvent der Fakultät für Elektrotechnik war. Den Siegelring mit dem Staatswappen überreichte Bundespräsident Dr. Heinz Fischer persönlich.

Derzeit arbeitet DI Dr. Alexander Jung als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der TU Wien sowie für die ETH Zürich. Er ist verheiratet und stolzer Vater von 2 Töchtern.

Und wir von der Elektronikabteilung sind stolz auf unseren ehemaligen Schüler und gratulieren sehr herzlich zu dem großartigen Erfolg! ■ ■ ■



DI Dr. Alexander Jung promoviert Sub Auspiciis Praesidentis Rei Publicae

 **ILONA HORETZKY**
Herzliche Gratulation!

Cornelia Travnicsek, die im Frühjahr mit ihrem ersten Roman „Chucks“ in den Medien des Landes präsent war, wurde im Juni zu den renommierten „Tagen der deutschsprachigen Literatur“ nach Klagenfurt eingeladen. Mit einem unveröffentlichten Text, der an der Schwelle von der Jugend zum Erwachsenwerden angesiedelt ist, begeisterte die junge Autorin das Publikum im ORF-Sendesaal – und gewann den Publikumspreis, einen der 5 ausgeschriebenen Preise! ■ ■ ■



Erste Gratulantin: Deutschprofessorin Dr. Ilona Horetzky

 **MARGIT WAIDMAYR**
3AHELI GOES DUBLIN
(22.– 26.06.2012)

Warum nicht mal was Anderes zum Schulschluss? München, Tschechien, Sportwoche – alles interessant und eine Bereicherung, aber wir wollten Kultur und Sprache. Und bei einem 14 Mann/Frau starkem Team (à la longue waren es dann doch nur 12) ist so etwas überschaubar und keine Problem. Unser erster Gedanke war eine Jugendherberge – aber bis zu 8 Leute in einem Zimmer, eher nein... und so fanden wir unser kleines bestgelegenes Guesthouse, zwar nicht Luxuskategorie, aber ein netter, gepflegter Backsteinbau mit roter Eingangstür und sehr sauberen 2 – 3 Betzimmern.

O.k., nächster Punkt Gepäck – 5 Kilo sind im Flugpreis inbegriffen, aber bleibt da Platz für Mitbringsel – gut auch hier fanden wir eine Lösung. Nach einiger Zeit hatten wir alles unter Dach und Fach und auch im Baukastensystem bereits unser Programm festgelegt: Guinness und Hundrennen waren einfach ein „must“. Nach längerer und genauer Planung stand dann aber einer interessanten Reise nichts mehr im Wege.

Nach einem angenehmen Flug erreichten wir dann auch unser Townhouse Hotel im historischen Stadtzentrum Dublin und begannen auch nach einer kurzen Pause mit

der Erkundung der Stadt. Dublin ist eine historische und doch jung geblieben Stadt mit einem überschaubaren Stadtzentrum, das auch leicht per pedes zu durchwandern ist. Da zur selben Zeit die Fußball EM stattfand, war natürlich auch „public viewing“ in einem Pub Pflicht, auch wenn wir nicht immer dieselbe Mannschaft unterstützten wie die Iren.

Die Stadt bietet einen faszinierenden Mix aus trendigen Bars, Designergeschäften in der O’Connell Street, sowie hippen Billigläden, aber auch irische Pop-Größen wie U2 treten gerne in ihrer Heimatstadt auf.

Unser Kulturprogramm umfasste interessante Sehenswürdigkeiten wie die Christchurch – Kathedrale, das Viertel um die Temple Bar mit den Kopfstein gepflasterten Straßen – ein Tod für jeden schicken Damenschuh -, der Phönix Park mit dem Shelbourne Park Greyhound Stadium ganz in der Nähe, wo sich nicht nur einige zu Wettkönigen entpuppten, sondern wir auch mit Hotdogs und einem Getränk versorgt wurden.

Das Trinity College war nicht nur wegen seines Bekanntheitsgrades als älteste Universität Irlands interessant und des „Book of Kells“ sowie der riesigen Bibliothek einen Besuch wert, auch der Collegepark musste für ein Ballspiel genutzt werden. Weiter ging es dann zum Nationalmuseum mit der erlesenen Sammlung prähistorischer Goldarbeiten sowie den exzellent erhaltenen Moorleichen.



Die 3AHELI vor dem Trinity College in Dublin

Im Guinness Storehouse wurden wir in die Geheimnisse der Braukunst eingeweiht und genossen dann im 7. Stock einen 360 Grad Panoramablick über Dublin mit einem Softdrink. Erstens ist Guinness nicht jedermanns Sache, zweitens gelten in Irland sehr strenge Alkoholvorschriften.

Am vorletzten Tag unseres Aufenthalts ging es dann mit der Bahn zur Halbinsel Howth, die wegen ihres Hafens mit zahlreichen Fischrestaurants und Fischgeschäften und der Klippen mit Wanderwegen ein beliebtes Ausflugsziel der Dubliner und Touristen ist. Eigentlich wollten wir nur die zweihundert Meter zu einem „magnificent view“ erklimmen, wie uns ein Inselbewohner riet, wäre da nicht unser anhänglicher Inselhund gefolgt und wir somit querfeld-ein wieder zum Bahnhof zurückgekehrt, ... aber das ist eine andere Geschichte. Zum Abschied gab es dann in einem kleinen Restaurant Fish and Chips und auch das eine oder andere Steak. Zusammenfassend kann man sicherlich sagen: Dublin ist eine Reise wert! ■ ■ ■



JOSEF RADLBAUER

5AHELI festigt Klassengemeinschaft beim Klettern

Das neue Schuljahr mit einem schönen gemeinsamen Erlebnis beginnen, da hat man gleich mehr Freude an der Schule und startet mit mehr Schwung in das anstrengende Abschlussjahr. Am 20. September 2012 fuhr die 5AHELI gemeinsam mit ihrem Klassenvorstand DI Josef Radlbauer nach Weinburg ins sogenannte TKZ – eine topmoderne Kletterhalle in der Nähe von St. Pölten.



Schüler der 5AHELI in der Kletterhalle Weinburg

Bereits im Vorjahr starteten wir das Schuljahr mit einem Klettertag. Einige haben dabei ihre Liebe zum Klettern entdeckt und haben begonnen diesen Sport zu betreiben. Bei der Sportwoche am Ende des vorigen Schuljahres belegte die halbe Klasse den Kletterkurs und erwarb dabei den Kletterschein. Dieser Schein berechtigt zum eigenständigen Vorstiegsklettern in einer Kletterhalle. Das Klettern eignet sich hervorragend, um an der Klassengemeinschaft zu arbeiten: Man vertraut seinem Sicherungspartner sein Leben an und das verbindet natürlich sehr stark. ■ ■ ■



HERBERT WAGNER

Kennenlertage im Böhmerwald

Bereits in der dritten Schulwoche war es soweit: 74 Schüler der ersten Jahrgänge (darunter vier Mädchen) und sechs Lehrer brachen mit dem Bus nach Aigen in Oberösterreich auf. Ziel war die Adalbert-Stifter-Jugendherberge mitten im Wald, genauer gesagt im Dreiländereck Bayern, Böhmen

und Oberösterreich. Bei fast allen gab es ein leichtes Kribbeln im Bauch, war es doch für die Schüler eine Reise mit Kollegen, die man erst seit ein paar Tagen kennt und auch die Lehrer hatten noch nie Kennenlertage mit so jungen und „neuen“ Schülern gemacht. Aber wo könnten sich alle besser kennen lernen als bei gemeinsamen Spiel und Spaß auf engstem Raum in einem etwas abgelegenen Quartier?

Nach der Ankunft bekamen wir ein tolles Mittagessen und auch der Regen, der uns bei der Fahrt begleitet hatte, ließ deutlich nach. Also startete unsere Horde gleich zu einem Spaziergang durch den Wald nach Aigen und konnte auch die mitgebrachten Nahrungs- und Getränkevorräte ergänzen. Der Abend wurde dann mit Kennenlernspielen, Wuzzeln und sportlicher Betätigung in der hauseigenen Turnhalle bestritten. Um 22.00 Uhr war Nachtruhe.

Den nächsten Tag begannen wir gleich um 7 Uhr mit einem Morgenlauf. Das kalte feuchte Wetter (und vielleicht auch Respekt vor vier laufenden Lehrern!) hielt die meisten Schüler davon ab, mitzulaufen –



Beim Bauerngolf: (die Namen von l. n. r.) Hisenaj, Gruber, Reuter, Tesar, Hablas

nur drei wagten das Abenteuer. Diese wurden allerdings mit tollem Ausblick über Oberösterreich und die Moldaustauseen in Tschechien entschädigt. Am nächsten Morgen waren es aber dann schon 10 Schüler – soo schlimm war es scheinbar doch nicht!

An den nächsten Vormittagen gab es zwei Programme, die die Schüler abwechselnd absolvierten: ein Sportprogramm mit Fußball, Volleyball und Frisbee sowie „Bauerngolf“! Bei diesem Bewerb wirft man mit Gummistiefel: gezielt in einen Korb, auf einem Baumstumpf, so dass er liegen bleibt und auch nur einfach möglichst weit. Gekämpft wurde gruppenweise und es gab natürlich nachher eine Siegerehrung mit „süßen“ Preisen. Das Lehrerteam war übrigens nicht auf dem Siegespodest ...

Nachmittags wurde gewandert – bei herrlichem Herbstwetter marschierte unsere Gruppe über den „Liebesfelsen“ zum „Bärenstein“ und schaute über die Staatsgrenzen zu unseren Nachbarn hinüber. Obwohl es einige leichte Blessuren gab, kamen alle wieder heil zur Herberge zurück. Ein Abend mit Brettspielen war dann genau das Richtige zur Erholung.

Zurückblickend kann gesagt werden, dass diese drei Tage ein voller Erfolg waren. Dazu trugen sicher die gute Verpflegung, das Wetter, das Spiel- und Sport-Programm und natürlich alle Teilnehmer selbst bei. Die Rückmeldungen von Schülern waren durchwegs positiv. Einige Schülern bemängelten sogar, dass die Projekttage zu kurz waren!



JOSEF RADLBAUER

Feierliche Übergabe der Diplomarbeiten „Geschwindigkeits- und Positionsmessung bei Zügen“ und „Hochspannungsmessung an Drehstrommotoren“ an den Auftraggeber Voith Turbo GmbH & CoKG

Am 5. Juni 2012 wurden in den Räumen der Voith Turbo in St. Pölten die Diplomarbeiten „Geschwindigkeits- und Positionsmessung bei Zügen“ und „Hochspannungsmessung an Drehstrommotoren“ an den Auftraggeber Voith Turbo überreicht. Diese Veranstaltung bildete den Abschluss einer intensiven einjährigen Zusammenarbeit der Kooperationspartner Elektronikabteilung der HTL St. Pölten, HTL-Krems und dem Auftraggeber Voith Turbo.



Feierliche Übergabe der Diplomarbeiten. Von links, stehend: Dir. DI Gerald Sam (K), Ing. Otto Seknicka (V), DI Josef Radlbauer (P), DI Kurt Nell (V), Geschäftsführer DI Peter Wurm (V), Sabine Pruckner-Weber (V), N.N. (V) Maximilian Schatz (K), DI Markus Tillich (P), Sebastian Führer (K), DI Herwig Macho (K), AV DI Wolfgang Kuran (P); sitzend: Ricardo Katzengruber (P), Gernot Girsule (P), Markus Lukschanderl (P), Manuel Meiringer (P)

Legende: (V) Fa. Voith | (P) HTL St. Pölten | (K) HTL Krems

Im Beisein des Geschäftsführers der Voith Turbo DI Peter Wurm, des Direktors der HTL Krems DI Gerald Sam und des Abteilungsvorstandes der Elektronikabteilung der HTL St. Pölten DI Wolfgang Kuran präsentierten die Diplomanden gekonnt und mit berechtigtem Stolz das Ergebnis ihrer Arbeiten.

Bereits im Schuljahr 2008/2009 startete die erfolgreich Zusammenarbeit zwischen Voith Turbo und der Elektronikabteilung der HTL St. Pölten. Seither konnten wir bereits sechs erfolgreiche Diplomarbeiten abliefern und auch im heurigen Schuljahr sind wieder zwei Diplomarbeiten im Laufen.

Unser besonderer Dank gebührt dabei den Herren DI Kurt Nell und Ing. Otto Seknicka, die immer mit viel Gefühl für das Machbare und doch Anspruchsvolle die Aufgabenstellungen für die Diplomarbeiten definieren und die Schüler bei der Durchführung bestens betreuen.

Nun noch kurz eine Vorstellung der Diplomarbeiten des Schuljahres 2011/2012:

Die Diplomarbeit „Geschwindigkeits- und Positionsmessung bei Zügen“ wurde schulübergreifend in zwei Diplomarbeiten aufgeteilt: Während die HTL Krems die Software für die Aufbereitung der Messdaten erstellte, wurde hier an der HTL St. Pölten an der Hardware gearbeitet. Es wurde eine Hardware für ein Sensorgateway entwickelt, welches im Antriebssystem z. B. einer Straßenbahn physikalische Größen wie Temperatur, Luftfeuchte, Neigung, Beschleunigung, Position und

Geschwindigkeit auf dem OpenCan-Bus ausgibt.

Im Rahmen der Diplomarbeit „Hochspannungsmessung an Drehstrommotoren“ wurde eine Methode zur galvanisch getrennten Spannungsmessung an Bahnmotoren entwickelt, aufgebaut und getestet. ■ ■ ■



MARKUS TILLICH
LUKAS GRUBER
PATRYK SKRZYSZOWSKI

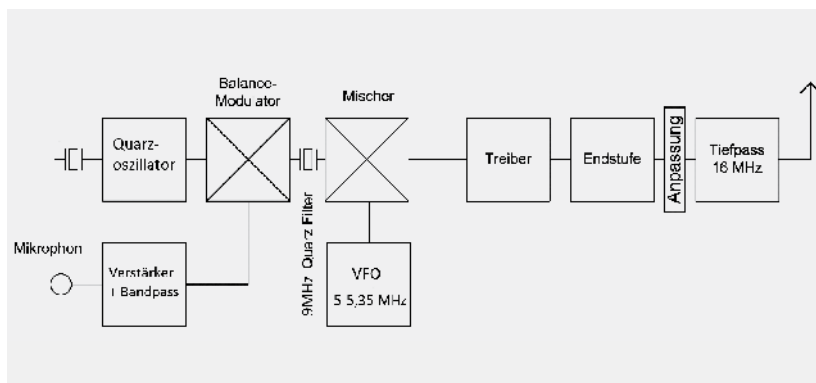
Diplomarbeit – Kurzwellensender für das 20m Amateurfunkband (14,00 – 14,35 MHz)

Der, in Zusammenarbeit mit der Klubfunkstelle OE3XHT zu entwickelnde Kurzwellensender soll folgende Funktionen beinhalten:

2 Quarzoszillatoren: 8,9985MHz/9,0015 MHz zum Umschalten von LSB (Lower Side Band) und USB (Upper Side Band)

Mikrofonverstärker mit AGC + Bandpass: Sicherstellung, dass der Balancemodulator nicht übersteuert wird und unerwünschte Frequenzen nicht ins Nutzband fallen.

Monolithisches SSB-Quarzfilter: Liegt auf der Zwischenfrequenz von 9MHz und dient zur Unterdrückung des Trägers und des nicht gewünschten Seitenbandes. Durch eine schmalbandige Übertragung sollen weniger Frequenzen belegt werden.



Blockschaltbild für den Kurzwellensender

PLL und VCO: Realisiert durch einen Mikroprozessor der die Taster, die zur Frequenzauswahl dienen interpretiert und daraufhin einen DDS (Direct Digital Synthesizer) Baustein, der die gewünschte Frequenz zur Mischung auf die Sendefrequenz liefert, und die Frequenzanzeige ansteuert.

Endstufe: Das auf die Sendefrequenz gemischte Signal wird auf eine Sendeleistung von 10W verstärkt und nach Anpassung mit einer Triple-Leg Antenne abgestrahlt. ■ ■ ■



GERALD GRUBER
HERBERT WAGNER
GEORG SCHUÖCKER

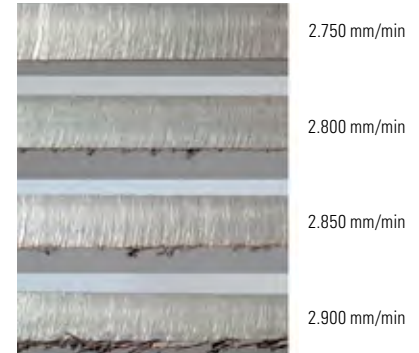
Diplomarbeit – Messung der Schnittqualität beim Laserschneiden von Metallen

Die Lasermaterialbearbeitung ist eine der Kerntechnologien bei Svoboda. Stahlbleche mit einer Stärke im mm-Bereich werden bei der Firma „svoent“ – Svoboda Entwicklungs GmbH & Co KG in St. Pölten hochgenau mit einem 4,4 kW Co₂-Laser geschnitten.

Dabei hat die Qualitätssicherung einen hohen wirtschaftlichen Stellwert. Eine fehlerhafte Parametrisierung des Schneidprozesses oder ein Mangel an der Maschine führen zu einer schlechten Schnittqualität, z. B. es bildet sich ein Grat und somit wird eine sehr teure Nacharbeit notwendig.



Stahlplatten werden mit einem Laser geschnitten



Schnittkanten mit Bart

In Zusammenarbeit mit der Svoent entwickelten Markus Böhm und Patrick Raser einen maßgeschneiderten Prototypen eines Messgeräts zum Bestimmen der Schnittkantenqualität. Das Messgerät basiert auf der Messung von Ultraschall bzw. Körperschall, der durch die Erstarrungsvorgänge des Stahls beim Laserschneiden entsteht. Zum Beispiel bewirkt die Gratbildung bzw. die damit verbundenen Erstarrungsvorgänge für den Menschen nicht hörbare „Knackser“ im Bereich von 100 kHz bis 400 kHz. Diese Ultraschalltöne werden durch ein spezielles Körperschallmikrofon erfasst und in Echtzeit verarbeitet. Die erwartete Datenmenge liegt bei einer nötigen Messrate von 1 Million Abtastungen pro Sekunde bei ca. 1 Megabyte pro Sekunde das sind 3,6 Gigabyte pro Stunde. Herausforderungen bei der Arbeit waren daher die großen Datenmengen und die hohe Geschwindigkeit, mit der die Daten (ohne Fehler) gemessen, weiterverarbeitet und ausgegeben werden müssen.

„Eine spezielle optimierte Erfassungsschaltung und ein darauf abgestimmtes Multi-thread-PC-Programm ermöglichen die Datenerfassung“, erklären Böhm Markus und Raser Patrick. Ein moderner Prozessor wird nach der Optimierung des PC Programms zu ca. 25 – 50% der maximalen Rechenleistung ausgelastet. ■ ■ ■



HERMANN BINDER

Wer ist die Neue? Mag. Christina Frommhund – TV-Glanz in der Abteilung für Elektrotechnik

Mag. Christina Frommhund ist gebürtige Niederösterreicherin und kommt aus der Privatwirtschaft. Sie hat in Wien Wirtschaft studiert und arbeitete unter anderem für die internationale Investmentgesellschaft Valluga AG als Leiterin für Marketing und Kommunikation. Darüber hinaus ist sie auch als Autorin von Sachbüchern tätig und bespricht im Fernsehen regelmäßig die Themen Wirtschaft und Geld beim Privatsender PULS 4. Unterrichtserfahrung hat sie bereits an der HLUW Yspertal, am BFI und an der Money Coach Akademie sammeln können. Ihre Freizeit gestaltet Kollegin Frommhund gerne abwechslungsreich: Zu ihren Hobbys zählen vor allem Tauchen, Schwimmen, Reisen und ihr Hund Kira.



Mag. Christina Frommhund



HERMANN BINDER

Wer ist der Neue? Prof. Dipl.-Ing. Mag. Dr. techn. Daniel Asch – Offensivkraft in Sport und Technik

Prof. Dipl.-Ing. Mag. rer. soc. oec. Dr. techn. Daniel Josef Asch absolvierte die Vor-, Volks- und Hauptschule in Traisen um danach die technische Ausbildung an der HTBLuVA St.



Dipl.-Ing. Mag. Dr. techn. Daniel Asch

Pölten in der Abteilung Elektrotechnik zu beginnen. Nach erfolgreicher Matura im Jahr 2000 und abgeleisteten Präsenzdienst startete er seine Ausbildung an der Technischen Universität Wien mit der Studienrichtung Elektrotechnik. Mit dem Abschluss des Masterstudiums Energietechnik trat er in den Personalstand der Technischen Universität Wien ein und praktizierte als Projektassistent in diversen Forschungsprojekten. Zudem begleitete er die Lehre an der TU Wien am Institut für Energiesysteme und elek-

trische Antriebe. Parallel dazu absolvierte er das Masterstudium Informatikmanagement und begann das Doktoratsstudium der technischen Wissenschaften Elektrotechnik an der TU Wien. Er promovierte im Dezember 2011 und ist seit September Bestandteil des Lehrkörpers der HTBLuVA St. Pölten.

Abseits seiner universitären Tätigkeit war er Bestandteil der Fußballmannschaft der TU Wien und feierte mit dieser bei der Fußballweltmeisterschaft der Studenten den Vizeweltmeistertitel in Antwerpen (2004) und als Kapitän den dritten Platz in Italien (2009). Seine große Leidenschaft gilt dem alpinen Schilaf und dem runden Leder, somit absolvierte er die staatliche Fußballtrainerausbildung (UEFA B-Lizenz) vor 2 Jahren. Seit Februar 2012 ist er Vater eines Sohnes und blickt mit Freude auf die neuen Aufgaben an der HTBLuVA. ■ ■ ■



STEPHAN HROMECEK

Praktikum an der Siemens Technik Akademie Berlin

Im April dieses Jahres wurde ich, Stephan Hromecek, Schüler der Abteilung Elektrotechnik, von AV Dipl.-Ing. Hermann Binder über die Möglichkeit eines Praktikums an der Siemens Technik Akademie in Berlin informiert. Nach kurzem Überlegen sagte ich zu und freute mich auf meinen Auslandseinsatz. Am 5. August frühmorgens ging es per Zug los in die deutsche Hauptstadt. Nach langer

Zugfahrt und überwältigt von der Größe der Stadt und des Bahnhofs verstaute ich mein Gepäck im Apartment und bereitete mich für meinen ersten Arbeitstag vor. Dieser begann mit reichlich Bürokratismus, etwa der Anmeldung beim Bürgeramt, und danach wurden Sandra, welche ebenfalls Praktikantin war und Schülerin der HTL Graz ist, in unser gemeinsames Projekt eingeschult.

Unsere Aufgabe war es, eine Simulation einer Metall-Biegemaschine zu erstellen. Als Basis dafür diente eine Simulation, welche mit dem Programm „SIMIT5“ von Siemens erstellt wurde. Wir mussten also das graphische Interface der Biegemaschine entwerfen bzw. modifizieren und die logischen Verknüpfungen zur Simulation von diesem erstellen. Dies wurde mit dem Programm „SIMIT7“ gemacht. Zusätzlich war es notwendig, am zugehörigen SPS-Programm Änderungen vorzunehmen.

Wir wurden in unserer Arbeit und mit dem Umgang mit dem Programm soweit unterstützt, dass alle unsere Fragen zufriedenstellend beantwortet waren aber wir trotzdem eigenständig arbeiten konnten und mussten. Alle Mitarbeiter waren sehr freundlich und hilfsbereit. Es wäre aber nicht schlecht gewesen, wenn wir schon vor Beginn unseres Praktikums etwas genauer über unsere Aufgaben und Projekte informiert worden wären.

Die Organisation vorab war aus meiner Sicht in Ordnung. Ein persönliches Treffen wäre sicher noch besser gewesen, aber dass dies nicht stattfinden konnte ist sicher zu einem

großen Teil meinen Terminproblemen zuzuschreiben.

Die von mir gesammelten Eindrücke sind auf alle Fälle hilfreich für meine Zukunft. Besonders interessant war für mich der Vergleich meiner Fähigkeiten mit den Mitarbeitern der STA, da die Schulform „HTL“ ja in Deutschland nicht existiert. Auch die Erfahrungen mit der verwendeten Software werden mir in Zukunft sicher helfen.

Aus meiner Sicht gesehen war das Praktikum sehr interessant und lehrreich. Besonders der Umgang mit für mich neuer Software war eine angenehme Herausforderung. Ebenfalls sehr positiv aber auch etwas anspruchsvoller fand ich, dass die Kommunikation mit unserem Betreuer in Berlin (Matt Stracker) auf Englisch stattfand. Dies bot mir die Gelegenheit mein Englisch zu verbessern und neue Fachbegriffe zu lernen.

Ich habe Siemens als offene und freundliche Firma erlebt. Die Mitarbeiter waren, wie schon erwähnt, sehr hilfsbereit, freundlich und offen. Auch das Gebäude und die Einrichtung sowie die Arbeitsmittel waren so beschaffen, dass die Arbeit Freude bereitet. Da ich in Zukunft unbedingt einen Beruf im Bereich Elektrotechnik ergreifen möchte, ist Siemens eine mögliche Alternative für mich.

P.S.: Stephan Hromecek ist ein Ausnahmetalent, das mit dem Schuljahr 2011/12 die Abteilung Elektrotechnik an der HTL St. Pölten absolviert hat. Für seine Leistungen wurde ihm im Rahmen der Eröffnungskonferenz der Ehrenring der HTL St. Pölten überreicht. Voraussetzung dafür ist, dass jeder Jahrgang und die Reife- und Diplomprüfung mit Notenschnitt 1.0, d. h. jede Note in jedem seiner Zeugnisse war „sehr gut“, absolviert wurde. Neben seiner fachlichen Qualifikation war er aber auch sozial äußerst kompetent und hilfsbereit. Im Rahmen der Maturafeier haben ihm seine Klassenkollegen ein Geschenk überreicht und sich bei ihm mit den Worten „Stephan, ohne dich wären viele nicht so weit gekommen“ bedankt. Aufgrund seiner Leistungen wurde er eingeladen einen Monat an der Siemens Akademie in Berlin zu verbringen. Die Schulgemeinschaft wünscht ihm auf diesem Wege alles Gute auf seinem weiteren Lebensweg. ■ ■ ■



Stephan Hromecek mit seiner Kollegin Sandra, Absolventin der HTL Graz, am Praktikumsplatz der Siemens Technik Akademie in Berlin.



MANFRED LEUTGEB

In München steht nicht nur ein Hofbräuhaus

Die letzten Schultage im Unterrichtsjahr 2011/12 nutzte die 3AHETI mit Klassenvorstand Prof. Werner Damböck dazu, im Rahmen einer Projektwoche der bayerischen Landeshauptstadt München einen Besuch abzustatten. Der mit Prof. Mag. Manfred Leutgeb (Deutschlehrer der Abteilung Elektrotechnik) verstärkte Reisetross wurde in der Hauptstadt der Lederhosen von den vorausgereisten Lehrerkollegen Hanspeter Höderl (Laborant Elektronik), Walter Zöchling (Prof. a. D.) und Richard Minarz (Prof. a. D.) bei unfreundlichem Wetter freundlich in Empfang genommen.

Wenig überraschend zog es die angehenden Techniker aus St. Pölten als Erstes ins Deutsche Museum, wo es neben einer Fülle an historischen Maschinen und Geräten auch eine spektakuläre Hochspannungsvorführung zu bestaunen gab. Neben dem Althergebrachten vergisst das Museum nicht auf den aktuellen Stand der Technik und gibt gleichzeitig einen Ausblick auf künftige Entwicklungen, von denen sich die Jungtechniker besonders beeindruckt zeigten. Der zweite Programmpunkt führte die Schüler der 3AHETI in die Pinakothek der Moderne, die mit einer umfassend und interessant gestalteten Design-Ausstellung zu überzeugen wusste. Im Anschluss nahmen die Schüler



Gut aufgelegt posieren die Schüler der 3AHETI vor der Wirkungsstätte des FC Bayern München.

der 3AHETI die Programmgestaltung des Deutschland-Trips selbst in die Hand, indem sie den Rubik-Würfel-Laden „Cubikon“ in der Ainmillerstraße überfallsartig heimsuchten und der völlig verdutzten Verkäuferin das Geschäft binnen Minuten beinahe leerkaufen.

Unter der umsichtigen Leitung von Prof. Werner Damböck spürten die Schüler den bekannten und weniger bekannten Sehenswürdigkeiten Münchens per Geocaching nach. Kein Cach-Rätsel blieb ungelöst und kaum ein Cache-Versteck unentdeckt, sodass nach den Mühen in Köpfen und Füßen der Tag im Englischer Garten beim verdienten Abendessen ausklingen durfte. Auf den Englischen Garten folgte nächsten Tag die „Wiesn“, die ob ihrer Dimension ins Staunen versetzte, welches durch die daneben platzierten „Bavaria“ und Ahnengalerie deutscher Geistesgrößen kein bisschen geschmälert wurde.

Unter der ortskundigen Leitung von Prof. (a. D.) Zöchling begab sich die Schülerschar im Anschluss ins nahegelegene Fahrzeugmuseum des Deutschen Museums, in dem sich eine unüberschaubare Menge an fahrbaren Untersätzen vom historischen Massenverkehrsmittel bis zum modernen Formel 1-Boliden versammelt fand.

Mit dem Besuch der Allianz-Arena stand am dritten Tag für viele das Highlight der Projektwoche am Programm. Das riesige Oval, die rund 80.000 Sitzplätze und der Besuch in den Umkleidekabinen der FC Bayern-Spieler sorgten bei den Jungs gehörig für Eindruck, wie der mit künstlichem Licht gehätschelte Stadionrasen den begeisterten Gesichtern ein Schmunzeln ins Gesicht zauberte. Passend zum Thema ging es im Anschluss in den Augustiner-Garten, wo neben zünftiger bayerischer Küche das EM-Match Portugal gegen Spanien serviert wurde.

Am letzten Besuchstag brachten die Bavaria-Filmstudios Licht in die deutsche Filmgeschichte. Prof. Damböcks Versuch, als Schauspieler für das deutsche Fernsehen entdeckt zu werden, scheiterte zwar, wurde von seinen Schülern trotzdem mit tosendem Applaus gewürdigt. Aufgekratzt und guter Stimmung ging es nach einem Abstecher in die BMW-Welt auf das Gelände der Olympischen Spiele von 1972. Die Fahrt mit dem „Turboaufzug“ auf und der Blick vom Olympiaturm runter auf die Stadt München setzten der Projektwoche vor der Heimreise einen würdigen Schlusspunkt. ■ ■ ■



Dem Besucheransturm aus Österreich hielt der Münchner Rubik-Würfel-Shop „Cubikon“ kaum stand.



HERBERT RICHTER

Tosende Wasser und luftige Höhen

Im Sommersemester 2012 stand ich vor dem Problem, meinen gut eingespielten 2-tägigen Workshop „Kajakfahren“ in modifizierter Form fortführen zu müssen, da Anfang des Jahres beschlossen wurde, klassenweise Veranstaltungen zu organisieren. Ein klassenübergreifender Workshop war daher nicht möglich. Darum entschloss ich mich, einen kombinierten Schnupperkurs „Klettern und Kajakfahren“ der Klasse 1AFET anzubieten. Gleich zu Beginn der Organisation dachte ich an meine Kollegin Prof. Mag. Andrea Zeitler, die ich als eine begeisterte Bergsteigerin kannte. Nachdem sie mir ihre Teilnahme zugesichert hatte, unterbreitete ich der Klasse meinen Vorschlag, der zum Teil freudig überrascht und von anderen leicht skeptisch angenommen wurde.

Ich vereinbarte mit der Klasse, dass eine Hälfte der Klasse am Montag mit Prof. Zeitler ins „Therapeutische Kletterzentrum Weinburg“ fahren würde und die andere Hälfte mit mir zum Bootshaus und Stützpunkt der St. Pöltner Naturfreunde. Am nächsten Tag wäre dann Wechsel, die Kletterer gingen paddeln und die Paddler führen nach Weinburg.

Workshop Kajakfahren

Am Montag um 9 Uhr erwartete uns dann Günther Felbek, der Obmann der Kajaksektion, gemeinsam mit Alexander, dem zweiten staatlich geprüften Kajaklehrwart und Wolfgang, einem altgedienten, erfahrenen, pensionierten Kanuten, der wie in den Jahren vorher umsichtig die Horde junger Kanuten umkreisen würde, um auch jede Gefahr für deren Leib und Leben aus zu schließen.

Zuerst ging es in den Klubraum, wo wir einen Animationsfilm über Extrempaddeln in 6. Schwierigkeitsgrad sahen. Entsprechend motiviert konnte nun der Schnupperkurs beginnen. Danach war es soweit, jeder Schüler trug sein Boot zur An- und Ablegestelle an der Traisen und versuchte, ohne zu kippen, was auch den meisten gelang, den plötzlich sehr unsicheren Untersatz zu entern. Danach übten die Schüler, unter der Anleitung beider



Nach anfänglichen Unsicherheiten gelang es den Schülern der 1AFET die Fluten des Mühlbachs zu bezwingen.



Gesichert durch ein Kletterseil erklimmen Schüler der HTL St. Pölten steile Wände und schwindelerregende Höhen.

Lehrer, und umkreist von Wolfgang, ihre ersten Paddelschläge. Einige hatten echtes Talent, sprich Bewegungs- und Balancegefühl, andere taten sich schwerer. Sie konnten die extrem kurzen Wildwasserboote nicht in der geraden Bahn halten, drehten lustige Pirouetten um die eigene Achse und kenterten manchmal. Am zweiten Tag fuhren die Geschickten und Mutigen den Mühlbach hinunter und bewältigten den ca. 70 cm hohen Schwall in den Hauptfluss, die Traisen. Danach lernten sie noch, gegen die starke Strömung des Mühlbaches eine 180° Kehre zu steuern.

Workshop Klettern

Zwei „Guides“ versorgten die Schüler mit der passenden Kletterausrüstung. Nachdem das geschehen war, konnte es endlich losgehen. Die Schüler teilten sich in zwei Gruppen auf und ab ging's in die Halle. Nach einigen Aufwärmspielen ging es schon an die

erste kleinere Wand, um einige versteckte Gegenstände zu suchen. Es folgten weitere Übungen mit unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden. Die einzelnen Schüler wurden dabei stets von ihrem „Guide“ gesichert. Das absolute Highlight war der Hochseilklettergarten in der Halle. Dort oben tobte sich so manch übermütige Schüler aus. Wer jedoch Höhenangst verspürte, wartete bis die anderen diesen schwindelerregenden Parcours beendet hatten. Nach zwei Stunden hatten sich die Schüler eine Stärkung verdient und wir aßen dort in dem Restaurant zu Mittag. Danach ging's noch einmal für eine Stunde in die Halle. Schließlich war auch die letzte Einheit beendet und wir machten uns auf den Heimweg.

Das Resümee: Zufriedene Schüler, keine Verletzten und vielleicht den einen oder anderen Schüler, dem wir das Kajakfahren oder Klettern näherbringen konnten. ■ ■ ■



ANDREA ZEITLER
„Das goldene Byzanz“ auf der Schallaburg

Am 20.09.2012 besuchte die 5AHETI der HTL St. Pölten die Ausstellung „Das goldene Byzanz“ auf der Schallaburg in Niederösterreich bei Melk. Der angelegte Parkplatz ist sehr besucherfreundlich und im Burggraben befindet sich ein Kinderspielplatz. Schon im Burghof kann man eine byzantinische Steinsäule betrachten. Danach ging es weiter in die Burg zur Ausstellung.

Das Byzantinische Reich entstand 395 n. Ch. aus dem Oströmischen Reich. Um 565 erstreckte sich Byzanz von Spanien bis Syrien und von Italien bis Ägypten. Die Hauptstadt war Konstantinopel (heutiges Istanbul), benannt nach dem Kaiser Konstantin, und lag zwischen dem Mittelmeer und dem Schwarzen Meer. Die Stadt war mit einem Hippodrom, in welchem Pferderennen stattfanden ausgestattet. Wegen der günstigen geographischen Lage und den Mauern am Ufer, die durch Ziegelschichten erdbebensicher gemacht wurden, war die Hauptstadt hervorragend gegen Feinde geschützt. Beim Seekampf waren die byzantinischen Schiffe gefürchtet auf Grund ihrer Flammenwerfer und Rammvorrichtung am Bug. Trotz all dieser Maßnahmen wurde die Reichshauptstadt 1453 von den Osmanen unter der Führung von Mehmed II eingenommen. ■ ■ ■



Die 5AHETI nach dem Ausstellungsbesuch „Das goldene Byzanz“ im Burggraben der Schallaburg vereint.

Die zahlreichen Modelle und Ausstellungsstücke aus dieser Zeit waren beeindruckend. Die gesamte Klasse war sehr interessiert. Beendet wurde diese Exkursion mit einem Rundgang durch die Burg und dem anliegenden Garten. ■ ■ ■



ANDREA ZEITLER
„Cambridge Certificate“ des Jahrgangs 2011/12

Im Laufe des letzten Schuljahres absolvierten die vierten Jahrgänge der HTL für Elektrotechnik die Vorbereitung und die Prüfung für das FCE (First Certificate in English). Das FCE ist eine, von der Universität in Cambridge durchgeführte Prüfung, und dient zum Nachweis der Englischkenntnisse der Teilnehmer. Zum Erlangen des Zertifikats ist eine Prüfung nötig, die in fünf Gebiete unterteilt wird.

An der HTL St. Pölten haben Schüler und Schülerinnen der vierten Jahrgänge die Möglichkeit sich zum FCE anzumelden. Ein Freigegegenstand soll die Schüler auf die bevorstehende Prüfung vorbereiten. Die Vorbereitung besteht aus zwei zusätzlichen Unterrichtseinheiten in Englisch, die nach dem eigentlichen Unterricht stattfinden. Unterteilt werden die beiden Stunden in eine mündliche und eine schriftliche Stunde. In der mündlichen Einheit werden Sprachkenntnisse gefördert und Aufgaben, die das Verständnis für das Gehörte schulen, gestellt. Dieser Teil der Vorbereitung wurde von einem „native speaker“ betreut. Die schriftliche Einheit besteht aus dem Schreiben von Aufsätzen und dem Lösen von Arbeitsblättern.

Nach einer 3/4-jährlichen Vorbereitung fand die Prüfung am 12. und 13. Juni 2012 im Hippolyt Haus in St. Pölten statt. Am ersten Tag wurden die Teilnehmer in den schriftlichen Teilen geprüft, Writing, Use of English und Listening waren die Schwerpunkte. Am zweiten Tag wurden die mündlichen Fertigkeiten der Teilnehmer überprüft. Um diese Fähigkeiten zu beurteilen, wurden die Prüflinge in Gruppen von zwei bis drei Personen geteilt, die dann nacheinander zu einem Gespräch mit zwei Prüfern antraten. ■ ■ ■



GERHARD HINTERHOFER
HTL St. Pölten ist COPA-DATA Partner

Bereits seit dem Jahr 2000 gibt es in der Abteilung Elektrotechnik eine enge Zusammenarbeit zwischen der HTL St. Pölten und der Salzburger Firma COPA-DATA auf dem Gebiet der Prozessautomatisierung. So wird das Produkt „zenon“ sowohl im Regelunterricht für Prozessleittechnik als auch für zahlreiche Diplom- und Abschlussarbeiten eingesetzt.



Die Urkunde verbürgt die von der HTL St. Pölten im Juni 2012 eingegangene COPA-DATA-Partnerschaft.

Die Produktfamilie zenon von COPA-DATA ist bei vielen branchenführenden Unternehmen im Einsatz. Sie beinhaltet Lösungen für HMI/SCADA, Dynamic Production Reporting und integrierte SPS Systeme.

Die COPA-DATA Partner Community ist ein weltweites Netzwerk aus Personen, Organisationen und Unternehmen, das auf der Grundlage eines offenen und persönlichen Erfahrungsaustauschs, offener Kommunikation und gegenseitigen Respekts basiert.

Ziel ihrer Mitglieder ist es, Spitzenleistungen innerhalb der Welt der Automatisierung zu erbringen. Zusammen mit seinen Partnern möchte COPA-DATA ihre Unternehmensvision, der Herzschlag der Automatisierungsindustrie zu werden, verwirklichen.

Um sicherzustellen, dass alle Partner über das notwendige Know-how verfügen, um die speziellen Business-Anforderungen und technischen Erwartungen der Kunden erfüllen zu können, müssen sie einen hohen Grad an Fachwissen über zenon und COPA-DATA haben, das sie sich durch regelmäßige Schulungen und Projekte aneignen können. Durch den Aufbau der weltweiten COPA-DATA Partner Community erhöht das Salzburger Unternehmen den Qualitätsstandard in der Welt der Automatisierung – durch eine enge, effektive Zusammenarbeit, gemeinsames Engagement und den Fokus auf Innovation und kontinuierlichen Kompetenzausbau.

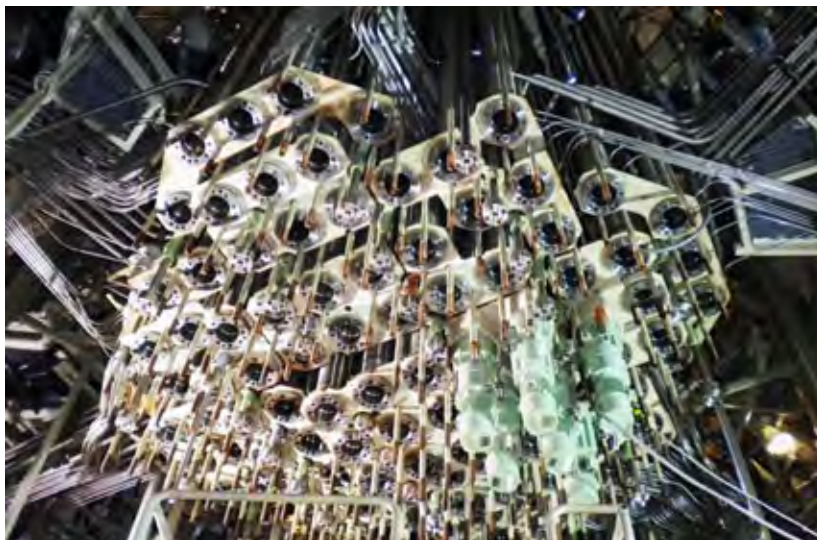
Auf Grund der langjährigen partnerschaftlichen Zusammenarbeit und der Verwendung von zenon in der Ausbildung der angehenden TechnikerInnen wurde die HTL St. Pölten im Juni 2012 als COPA-DATA-Partner aufgenommen und hat somit Zugang sowohl zu den neuesten Produkten und Informationen aus der Automatisierungswelt als auch zu modernen Schulungsmöglichkeiten über Internet. ■ ■ ■



HELGE FRANK

Besuch AKW Zwentendorf

Im Rahmen der Lehrveranstaltung „Interessantes aus der Welt der Energiesysteme“ fand am 12.4.2012 eine Führung durch das AKW Zwentendorf statt, an der Lehrer der Höheren Technischen Lehranstalten von St. Pölten, Mödling und Waidhofen a. d. Ybbs teilnahmen. Ein einzigartiges Erlebnis, das uns hier zuteil wurde. So waren ein Begehen des geöffneten Reaktors, der Turbinenhalle, des Kontrollraumes sowie ein ausgiebiges Betrachten verschiedenster Teile und Aggregate, wie beispielsweise auch der Nachbauten von Brennstäben, möglich. Das Prinzip des hier Anwendung findenden Siedewasserreaktors, der zwar nur einen Wasserkreislauf benötigt, aber im Betrieb eine permanente Strahlenbelastung der Dampfturbine und des Kondensatsystems aufweist, macht, zumindest aus heutiger Sicht, „nachdenklich“. So wird etwa das Kühlwasser, in diesem Fall aus der Donau entnommen, ohne



Die Steuerstäbe des nicht in Betrieb gegangenen Atomkraftwerkes in Zwentendorf.

separaten Wärmetauscher direkt über den Kondensator geführt, und das nicht nur auf dem Fließschema sondern auch in Wirklichkeit.

Da dieses AKW zwar fertiggestellt und betriebsbereit war, jedoch nie in Betrieb genommen wurde, ging es als sicherster Atommeiler der Welt in die Geschichte ein. Mittlerweile wird in Zwentendorf Strom aus Solarkraft erzeugt. Nach den Katastrophen von Tschernobyl und Fukushima und anderen „Zwischenfällen“ um das tatsächliche Restrisiko wissend verließen wir das Kraftwerk und begaben uns zur Besichtigung der Thermischen Abfallverwertungsanlage Dürrohr. ■ ■ ■



WILHELM HAAGER

Wozu Bildung?

„Kompetenzorientierung“ ist das Modewort in der Bildungsdiskussion der vergangenen Jahre, auch wenn es, wie man in jüngster Zeit hört, etwas von seiner Aktualität verloren hat. Nach diesem Begriff sollte in Zukunft jede Bildung und Ausbildung – zwei Dinge, die bei Bedarf gerne verwechselt werden – ausgerichtet werden; wobei ich behaupte, dass wir auch in der Vergangenheit kompetenzorientiert unterrichtet haben, ohne das Ding beim Namen genannt zu haben.

Unsere Aufgabe als HTL ist es ja, den Schülern eine gute Ausbildung, verwertbar im späteren Berufsleben, anzubieten. Dass dabei nicht nur wir Lehrer eine Bringschuld, sondern die Schüler auch eine Holschuld haben, wird dabei nur allzu oft übersehen. Wenn wir uns aber mit der guten Ausbildung der Schüler begnügen, die nur messbare Qualitätskriterien erfüllt, und die Schüler mit Kompetenzen ausstattet, die im Lehrplan genau definiert sind, machen wir zu wenig. Unsere Aufgabe als HTL muss es nämlich auch sein, den Schülern eine gute, umfassende technische Bildung zu vermitteln. Damit ist nicht nur ein grundlegendes Wissen in allen technischen Bereichen, sondern auch die Fähigkeit zu vernetztem Denken, aus „eingefahrenen Schienen hinauszudenken“, gemeint. Vernetzen kann man aber nur, was man im Kopf hat und nicht, was in der Wikipedia steht.

Nur mit dem eigenen Wissen kann man sich auch eine eigene Meinung bilden und zum mündigen Bürger werden, der nicht die Meinung anderer nachzuplappern braucht. Nur mit dem eigenen Wissen kann ein Techniker verantwortungsvoll handeln, zum Wohl der Gemeinschaft.

Hohe Sachkenntnis und breites Faktenwissen sind eine Grundvoraussetzung für Bildung (beachte: Fachwissen ohne Bildung ist möglich, Bildung ohne Fachwissen aber nicht). Deren Aneignung ist immer auch mit Anstrengung verbunden; wer das bestreitet und behauptet, Lernen müsse immer Spaß

Elektrotechnik

machen, belügt letztendlich die Jugend. Hartes Training, wie es im Sport selbstverständlich ist, sollte auch im Bildungsbereich kein Tabu sein.

Die Fokussierung der Ausbildung auf messbare und bewertbare Kompetenzen birgt aber auch die Gefahr in sich, dass dabei wahre Bildung auf der Strecke bleibt (und zur Ware Bildung) wird, nämlich durch die Entropelung der Lehrpläne und Beschränkung auf das unmittelbar Verwertbare: Abwerfen von scheinbarem Ballast wird gerne mit der Frage „Wozu braucht man das?“ begründet, ohne zu erkennen dass gerade dieser, oft als anstrengend empfundener Ballast das Denken trainiert und Brücken in neue Dimensionen des Denkens schafft.

Konsequent weitergedacht, lässt sich die Frage „Wozu braucht man das?“ auf fast jedes Schulfach (nicht nur in der HTL) anwenden:

Wozu Darstellende Geometrie?

Das notwendige 3D-Vorstellungsvermögen holen sich die Schüler ja ohnehin in spielerischer Weise an der Playstation; außerdem: wer arbeitet heute in der Praxis noch mit Zirkel und Lineal?

Wozu Geschichte?

Das ist doch Schnee von gestern – wir müssen in die Zukunft schauen; außerdem steht ohnehin alles in der Wikipedia.

Wozu soviel Mathematik?

Wer hat denn jemals im praktischen Berufsleben ein Integral berechnet? Die Fähigkeit, einen Taschenrechner, einen Bankomaten und ein Mobiltelefon zu bedienen, muss doch ausreichen. Wir dürfen uns aber dann nicht wundern wenn die Schüler 7/0.1 nicht im Kopf ausrechnen können.

Wozu Geografie?

Es gibt ja GPS. Wir wundern uns aber dann doch ein wenig, wenn wir erwachsenen Menschen begegnen, die nicht wissen, was die roten Striche auf der Landkarte bedeuten.

Wozu Deutsch?

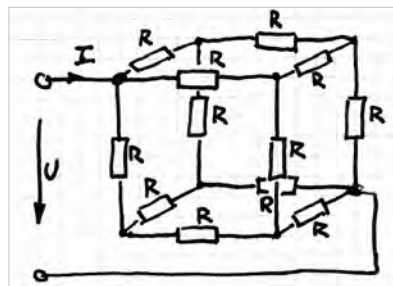
Es gibt ja Winword mit Rechtschreibprüfung. Wir wundern uns aber dann doch ziemlich

stark, wenn uns eine Sekretärin, die für Studenten ein Formular zum Ausfüllen erstellt, dabei „Vorname“ und „Zuname“ jeweils mit „h“ schreibt und das auch noch verteidigt, weil die Rechtschreibprüfung keinen Fehler gemeldet hat.

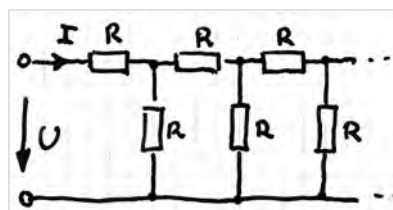
Diese Liste lässt sich beliebig fortsetzen; für alle Fragen gibt es eine klare Antwort: „Zum Denken Lernen und zum Wissen Anhäufen.“ Das klingt zwar unmodern, wurde aber oben begründet. Beides ist Voraussetzung für einen gebildeten, eigenständig denkenden, urteilsfähigen Menschen im Allgemeinen und für einen kreativen Techniker, der sich seiner Verantwortung bewusst ist und auch unkonventionelle Lösungen für unkonventionelle Aufgaben bereitstellen kann, im Besonderen.

Was damit gemeint ist, sei an Hand einiger Aufgabenstellungen veranschaulicht, mit denen der Leser seine Fähigkeit querzudenken testen kann. Die Aufgaben sind auf konventionelle Weise schwierig oder gar nicht zu lösen, wenn man aber über den gewohnten Lösungshorizont hinausblickt, ausgesprochen einfach. Lösungshinweise gibt es in den nächsten abso-NEWS; ein Aha-Erlebnis ist garantiert.

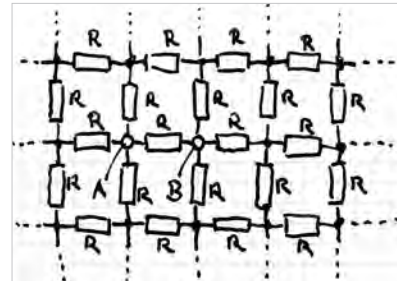
1. Wie groß ist der Gesamtwiderstand, gemessen an gegenüberliegenden Ecken, eines Würfels aus gleichen Widerständen?



2. Wie groß ist der Gesamtwiderstand einer unendlich langen Widerstandskette aus lauter gleichen Widerständen?



3. Wie groß ist der Widerstand, gemessen zwischen zwei benachbarten Punkten A und B, eines unendlich ausgebreiteten Widerstands-Netzwerkes aus lauter gleichen Widerständen?



MANFRED BERGER

Mobiler Umrichter-Satz

Im Antriebstechniklabor der HTBLuVA St. Pölten existiert im Niederspannungsverteiler für die Laboratorien eine Anbindung von 3 Maschinensätzen, welche sich im Untergeschoss direkt unterhalb des Verteilers im Umformerraum befinden.

Zwei dieser Maschinensätze sind dafür vorgesehen aus dem starren Drehstromsystem eines mit variabler Frequenz zu generieren. Ein Maschinensatz stellt dabei ein Gleichstromnetz zur Verfügung, aus welchem über eine Gleichstrommaschine ein Synchrongenerator betrieben werden kann. Durch Einsatz eines Stromrichters kann diese Aufgabe jedoch viel einfacher und komfortabler in der Bedienung realisiert werden. Die Schüler Daniel Rameder und Thomas Renner des Abendschullehrganges haben es sich daher in Form einer Diplomarbeit im Schuljahr 2011/12 zur Aufgabe gemacht, dieses Vorhaben zu realisieren.

Bild 1 zeigt dabei im Umformerraum die Gleichstrommaschine, die mit dem Synchrongenerator gekoppelt ist. Die Maschine ist fremdbelüftet und die Drehzahl wird mit einem Tachogenerator erfasst. Die Nennleistung der Gleichstrommaschine beträgt 14kW für den Dauerbetrieb S1, der Nennstrom beträgt 68,3A.



Bild 1: Gleichstrommaschine mit Fremdbelüftung

Für die Anspeisung der Gleichstrommaschine kommt ein 4Q-Stromrichter Typ DCS800 der Firma ABB zum Einsatz. Die Bedienung desselben soll über eine SPS erfolgen. Im gleichen Schuljahr machte es sich eine zweite Diplomarbeitgruppe zur Aufgabe über einen Frequenzumrichter einen Motorprüfstand anzusteuern. So wurde die Idee geboren beide Stromrichter jeweils mit eigener SPS in einem mobilen Umrichter-Satz für den universellen Einsatz im Antriebstechniklabor aufzubauen. Die beiden Teams waren dabei gefordert mit jeweils eigener Aufgabenstellung gemeinsam diesen mobilen Umrichter-Satz zu realisieren.

Eine große Herausforderung bestand bereits zu Beginn der Arbeit im Umbau des Laborverteilers. Es war festzustellen, welche der Komponenten im Verteiler ausgemustert werden können und wo die Schnittstellen für die neue Anbindung sind. Besonders wichtig war dabei eine einwandfreie Dokumentation der Umbauarbeiten im Sinne eines aktuellen Anlagenbuches.

Zur Kontrolle der mechanischen Komponenten des Maschinensatzes wurde dieser provisorisch in Betrieb genommen. Hauptaugenmerk wurde dabei auf die Gleichstrommaschine gelegt. Der Betrieb des Synchrongenerators soll dabei die Aufgabe einer Folgediplomarbeit werden. Danach stand die Errichtung des Umrichter-Satzes und die Busanbindung der verschiedenen Komponenten sowie die Programmierung der SPS mit der Programmiersoftware CoDeSys im Vordergrund. Die Steuerung der Diplomarbeit erfolgt für den Anwender über eine Web-Visualisierung, welche ebenfalls mit CoDeSys erstellt wurde. Damit die Visualisierung auch funktioniert, war es notwendig, einen Webserver einzurichten und via Ethernet mit der SPS zu verbinden. Bild 2 zeigt die Hauptkomponenten des Umrichter-Satzes.

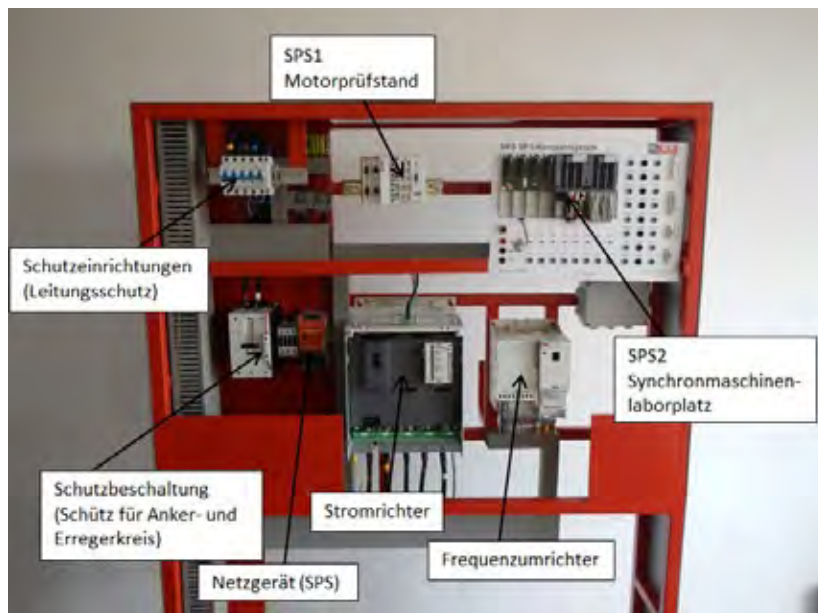


Bild 2: Innenleben des mobilen Umrichter-Satzes

Dieser Umrichter-Satz soll folgende Hauptkomponenten beinhalten:

- Stromrichter DCS800 der Firma ABB
- Frequenzumrichter ACS350 ebenfalls der Firma ABB
- SPS1 für die Diplomarbeit Motorprüfstand
- SPS2 für die Diplomarbeit Synchronmaschinenplatz

Weiters waren auch verschiedene Stecker notwendig, um den Versorgungsschrank bzw. das Bedienpult mit dem Umrichter-Satz zu verbinden:

- eine 125A-Anbaukupplung für die Drehstromversorgung des Umrichtersatz

- eine 100A-Anbaubuchse für die Versorgung der Ankerwicklung der GM
- eine 40A-Anbaubuchse für die Versorgung der Erregerwicklung der GM
- eine 16A-Anbaukupplung für die variable Drehstromversorgung (Motorprüfstand)

Zusätzlich waren noch kleinere Buchsen notwendig, wie z. B. für den Tachogenerator oder den Inkrementalgeber. Da aus sicherheitstechnischen Gründen bei den jeweiligen Versorgungen auf beiden Seiten Buchsen verwendet wurden (Spannung an den Kontakten bei Generatorbetrieb), mussten noch Verbindungskabel mit Stecker angefertigt werden, um den Umrichter-Satz tauglich

Fortsetzung nach Absolvententeil (Seite 21)

Bild 3: Frontansicht des Umrichter-Satzes



Elektrotechnik

für den universellen Einsatz zu gestalten. Zusätzlich hat eine Schutzbeschaltung die Aufgabe, bei Abziehen des Steckers des Erregerkreises die Versorgung des Ankerkreises ebenfalls zu unterbrechen. So wird das Durchgehen des Motors verhindert. Ein weiterer Aspekt ist, dass beim Abziehen eines der Stecker die jeweilige Versorgung unterbrochen wird und so kein Lichtbogen gezogen werden kann, der bei Gleichstrom sehr unangenehm sein könnte.

Im Umrichter-Satz wurden der DC-Stromrichter und der Frequenzumrichter über PROFIBUS verbunden. Das zweite Ende des Übertragungsweges wurde herausgeführt, um es manuell an die jeweilige SPS anschließen zu können. Zur Erstellung der Visualisierung wurde ebenfalls das Programm CoDeSys verwendet. Es ist damit relativ einfach möglich, Visualisierungen zu gestalten.

Es wurde ein „START/STOP“-Schalter konfiguriert, sowie ein „RESET“-Taster. Zur Eingabe der Drehzahl wurde ebenfalls eine Eingabemöglichkeit geschaffen. Dabei wurde Rücksicht auf die mögliche Bedienung über einen Touch-Screen geschaffen. Beim Betätigen der Taste „Soll Drehzahl“ öffnet sich dafür ein Ziffernblock. Hier kann die geforderte Drehzahl eingegeben werden. Ebenso ist die Drehzahl nach oben hin begrenzt um nicht über die Nenn Drehzahl beschleunigen zu können. Angezeigt werden die Drehzahl sowie der Ankerstrom. Ein Diagramm, bei dem der Verlauf der Kurve beobachtet werden kann, wurde ebenfalls eingefügt, siehe dazu Bild 4.

Alles in allem ist zu erwähnen, dass sich die Schüler während diesem Projekt einer Fülle von Herausforderungen zu stellen hatten. Es mussten die Aufgaben unter den beiden Projektteams aufgeteilt werden, ein sorgfältiges Arbeiten am Laborverteiler war unumgänglich. Auch beim Aufbau des mobilen Umrichter-Satzes waren handwerkliches Geschick und die Rücksicht auf eine Vielzahl von Normen und Vorschriften zu beachten.

Literatur: Rameder Daniel, Renner Thomas: Diplomarbeit Synchronmaschinenlaborplatz, 2012, HTLUVA St. Pölten

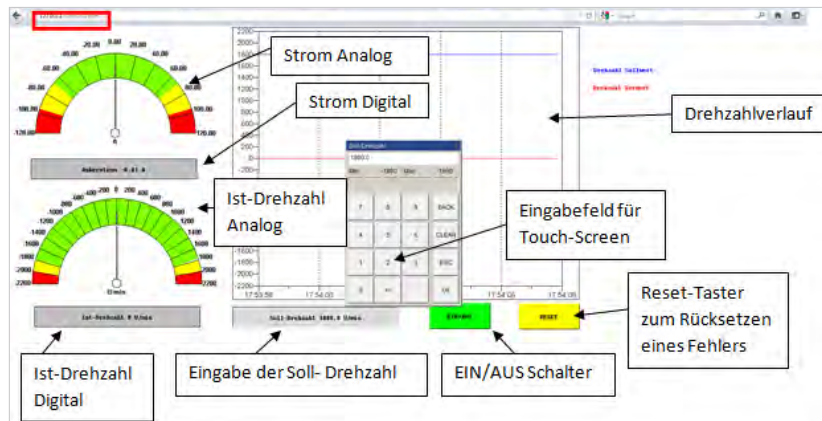


Bild 4: Visualisierung



Chemserv

ZUKUNFT MIT TECHNIK

Sie begeistern sich für Technik in all Ihren Facetten? Und Sie möchten vorankommen? Dann sind Sie bei BIS Chemserv genau richtig. Wir bieten attraktive Chancen, fördern individuelle Leistung und fördern persönliches Engagement. Gestalten Sie den dynamischen Kurs der BIS Chemserv aktiv mit!



Welcome to our **BIS**ness.

Die Mitarbeiter der BIS Chemserv sind die Spezialisten für Industrieservice innerhalb der BIS Group. Mit moderner Ausrüstung, mobilen Werkstätten sowie hochqualifizierten und motivierten Mitarbeitern bieten wir unseren Kunden Lösungen für nahezu alle Problemstellungen – vom Einzelprojekt bis zum Full-Service-Paket. Für unseren **Standort Krems** suchen wir:

Automatisierungstechniker (m/w)
EMSR-Techniker (m/w)
Elektrotechniker (m/w)

Ihre Aufgaben:

- Projektentwicklung, Basic- und Detail Engineering von Automatisierungs- bzw. EMSR-Projekten
- Pflichtenhefterstellung, konzeptionelle Planung, Systemkonfiguration der Anwendersoftware, Spezifikation von MSR-Einrichtungen
- Erstellen von Anwenderprogrammen auf Automatisierungssystemen und Prozessleitsystemen
- Störungsbehebung, Inbetriebnahme, Bereitschaftsdienst

Ihr Profil:

- Abgeschlossene technische Ausbildung
- Kenntnisse im Bereich PLS bzw. SPS Systeme
- Kenntnisse im Bereich Prozessmesstechnik, Feldinstrumentierung vorteilhaft
- Integrative und kommunikative Persönlichkeit mit bereichsübergreifendem, analytischem Denken und ausgeprägter Organisationsfähigkeit

Bruttomonatsgehalt ab EUR 2.000; marktkonforme Überzahlung, abhängig von beruflicher Qualifikation und Erfahrung, möglich.

BIS Chemserv GmbH, Mag. Judith Schwaiger
j.schwaiger@chemserv.at • +43 732 6917-2515
4021 Linz / Austria, St.-Peter-Straße 25



KLAUS HASENZAGL

Von der HTL St. Pölten/Informatik an eine amerikanische Spitzenuniversität

Rainer Widmann hat von 2000-2005 die HTL St. Pölten/Informatik besucht und mit der Reife- und Diplomprüfung 2005 erfolgreich abgeschlossen. Seine Interessensgebiete waren Informatik, Mathematik und Wirtschaft.

Nach den Bachelorstudien in Politikwissenschaften an der Universität Wien und Volkswirtschaft an der Wirtschaftsuniversität Wien absolvierte er ein sehr selektives und mathematikorientiertes Masterstudium in Volkswirtschaft am Institut für Höhere Studien in Kooperation mit der TU Wien, das er als einziger Österreicher von 4 Studenten im Sommer 2012 mit ausgezeichnetem Erfolg abschloss. Das Foto von seiner Spon-

zeigt v.l.n.r.: Prof. Dr. Bernhard Felderer, Rainer Widmann, Dr. Klaus Ritzberger (Betreuer der Masterarbeit)



Sponson am 4. 7. 2012 am Institut für Höhere Studien

Seit September 2012 arbeitet Rainer Widmann auf Einladung der North Western University in Chicago für fünf Jahre wissenschaftlich, um ein Doktoratsstudium zu absolvieren. Seine Interessenschwerpunkte sind Spieltheorie und mathematische Politikwissenschaft, insbesondere Wahlmodelle. ■ ■ ■



KLAUS HASENZAGL

Gratulation unserem Oberstudienrat Mag. Robert Krendl

Dem verdienten Professor Mag. Robert Krendl wurde von LSI HR DI Dr. Wilhelm König der Titel Oberstudienrat verliehen.

Herr OSTR Mag. Krendl versieht seinen Dienst als fachtheoretischer Lehrer an der HTBLuVA St. Pölten, Abteilung Informatik seit 1987 mit vollem Einsatz.



Durch die motivierende Art von Herrn OSTR Mag. Krendl ist er bei unseren Schülerinnen und Schülern äußerst beliebt. Sein großes Engagement und seine reichhaltige Erfahrung im außerschulischen Leben bringt er mit viel Geschick in seinen Unterricht ein. Er schafft es in Zeiten wie diesen, den Religionsunterricht aktuell und lebendig zu gestalten. Er geht vor allem sehr auf die Probleme der Jugendlichen ein und war daher schon oft eine Stütze für viele unserer Schülerinnen und Schüler. Durch zahlreiche Aktivitäten mit den Schülern, auch außerhalb des Klassenzimmers, gelingt es ihm den Unterricht sehr interessant zu gestalten. Er versteht es in seinem Unterricht dabei auch immer die neuesten pädagogischen Entwicklungen anzuwenden.

Seit vielen Jahren organisiert OSTR Mag. Krendl mit viel Engagement die Gestaltung der geistlich besinnlichen Weihnachtsfeier, sowie die musikalische Gestaltung der Maturafeier der Abteilung EDVO/Informatik.

Die Abteilung EDVO/Informatik gratuliert ihrem „neuen“ Oberstudienrat sehr herzlich. ■ ■ ■



THOMAS BRUNNER

Exkursion nach Wien

Am Donnerstag, den 20.09.2012, besuchte die 4BHIF bei strahlend blauem Himmel das Bahnorama (Baustelle des neuen Hauptbahnhofs) und das neue Microsoft Office in Wien. Die Schüler erklimmen den mit 60 Metern höchsten Holzturm Europas am Ge-



Die 4BHIF vor dem Microsoftgebäude



Das Gebäude von Microsoft

lände des ehemaligen Südbahnhofs und hatten einen einmaligen Blick auf Wien sowie den neuen Hauptbahnhof.

Im Microsoft Office wurde den Schülern das „neue Arbeiten“ näher gebracht. Sie sahen die neu und futuristisch nach Mottos gestalteten Büroräume von Microsoft Österreich. Anschließend gab ihnen ein Sales Manager des SQL Server bei Microsoft Österreich, ein Absolvent der HTL St. Pölten, in einem Vortrag einen Überblick über den SQL Server und Einsatzszenarien in Österreich sowie die technische Evolution von SQL Server 2012.

Der Ausflug war ein voller Erfolg, alle Schüler kehrten mit neuem Wissen nach Hause und danken Herrn Professor Castoral für die Planung und Ausführung der Exkursion.



KLAUS HASENZAGL

Auszeichnungen für besondere Leistungen in der EDVO/Informatik-Abteilung

Am 8.10.2012 bekamen 126 Schülerinnen und Schüler der Abteilung EDVO/Informatik Auszeichnungen für besondere Leistungen: Zertifikate für BEC (Business English Certificate, bis Level C1), Java, CISCO, LINUX und Informatik Stars.

Eine fast unglaubliche Leistung unserer Schülerinnen und Schüler. Am 8.10 wurden sie vor versammelter Informatikabteilung geehrt. Dabei betonte der Abteilungsvorstand Klaus Hasenzagl die große Freude des gesamten Lehrerteams der Abteilung Informatik über diese besonderen Anstrengungen, die freiwillig neben dem regulären Unterricht erbracht werden. Die Lehrer können nur den Rahmen schaffen, Tipps und Unterstützung geben, die Leistungen müssen aber von jedem für sich selbst erbracht werden. Wie man sieht, sind die Jugendlichen – wider alle Behauptungen in der Öffentlichkeit – sehr wohl bereit sich anzustrengen und deutlich mehr zu machen als immer nur mit minimalem Aufwand „gerade durchzukommen“. Immerhin konnte etwa ein Drittel unserer Abteilung ausgezeichnet werden.

Die zukünftigen Personalchefs kennen diese Leistungen sehr genau und dies ist wohl auch ein Grund, warum die Abteilung wöchentlich vier bis fünf Jobangebote für Absolventen erhält. Diese - gutbezahlten - Jobs finden sich nicht nur in Österreich, sondern in allen Kontinenten - das sind wirklich tolle Chancen für Neunzehnjährige.



Feierliche Überreichung der Zertifikate (oben) und Präsentation der Zertifikate

Gratulation allen Ausgezeichneten, das EDVO/IF – Team ist sehr stolz auf die Schülerinnen und Schüler!

Die Zertifikate in Zahlen:

- BEC: 24 Schülerinnen und Schüler – Level B2, 2 SchülerInnen Level C1
- JAVA: 27 Schülerinnen und Schüler – davon 8 SchülerInnen über 90 %, zwei SchülerInnen mit 98%
- CISCO: 10 Schülerinnen und Schüler
- UNIX: 4 Schülerinnen und Schüler
- Informatik Stars (die jeweils besten ihrer Jahrgänge): 57 Schülerinnen und Schüler
- Beim Europäischen Jugend-Parlament: 6 Schülerinnen und Schüler
- Bei der Euroscola: 25 Schülerinnen und Schüler

Find us on Facebook

www.spknoe.at

SPARKASSE NIEDERÖSTERREICH
MITTE WEST AKTIENGESELLSCHAFT
In jeder Beziehung zählen die Menschen.

„Unser Credo: In jeder Beziehung zählen die Menschen.“
Petra Kern



OTTO KEIBLINGER

Aktuelles aus der Abteilung Maschinenbau

Einführung des neuen Lehrplanes

Das vergangene Schuljahr stand ganz im Zeichen der Einführung des neuen Lehrplanes. Sowohl der erste als auch der zweite Jahrgang wurden auf den neuen Lehrplan umgestellt. Damit werden im Schuljahr 2012/13 die I., II. und III. Jahrgänge nach dem neuen Maschinenbau Lehrplan unterrichtet.

Die Erfahrung des ersten Unterrichtsjahres zeigen, dass die Zusammenfassung bisheriger Gegenstände in einigen Bereichen zu Schwierigkeiten in der praktischen Umsetzung führen.

- Zusammenfassung von Physik und Chemie und des neuen Lehrplaninhaltes Biologie zu „Naturwissenschaften“:
Im III. und IV. Jahrgang sind jeweils 2 Wochenstunden mit Inhalten aus „Chemische

Technologie“, „Biotechnologie“, „Physikalische Phänomene und Methoden“ und „Naturwissenschaft, Umwelt und Gesellschaft“ vorgesehen.

Eine Umsetzung in der laut Lehrplan vorgesehenen Art, dass in jedem Jahrgang sowohl Physiker/innen als auch Chemiker/innen unterrichten, erschien uns nicht sinnvoll, da für jeden Lehrer/jede Lehrerin dann nur eine Unterrichtsstunde pro Woche verblieben wäre. Die Lehrinhalte wurden daher so verschoben, dass im III. Jahrgang die Chemiker unterrichten und im IV. Jahrgang die Physiker.

- Zusammenfassung von „Geographie und Wirtschaftskunde“ und „Geschichte und politische Bildung“ zu „Geographie, Geschichte und politische Bildung“:
Hier führte die Verteilung des Lehrstoffes zu massiver Unzufriedenheit der betroffenen Lehrer/innen. Auch hier erfolgte eine Verschiebung der Lehrinhalte, damit zweistündige Unterrichtseinheiten erreicht werden konnten.

- Zusammenfassung von „Darstellende Geometrie“, „Konstruktionsübungen und Produktentwicklung“ und „Maschinenelemente“ zu „Konstruktion und Projektmanagement“:

Es zeigte sich, dass besonders im II. Jahrgang diese Zusammenfassung problematisch ist. Es gab Schüler/innen, welche in allen drei Bereichen negativ waren. Weder den Schüler/innen, noch den Eltern kann vermittelt werden, wie groß die Wissenslücken sind, da aus ihrer Sicht ja nur ein Gegenstand negativ ist. Ein weiteres Problem ist die Abwicklung einer Wiederholungsprüfung. Im Rahmen der vorgegebenen Wiederholungsprüfungszeiten können unmöglich alle Bereiche seriös geprüft werden.

Maschinen- und Laborsicherheit und Umsetzung der Einsparungsvorgaben

Ein wesentlicher Arbeitsschwerpunkt im vergangenen Schuljahr lag bei Investitionen im Bereich der Maschinen- und Laborausstattung. Die älteren Drehmaschinen wurden umgebaut, damit sie den aktuellen



ZKW Group

LIGHT TECHNOLOGY
for automotive industry

- 
- Elektronik
 - Elektrotechnik
 - Mechatronik
 - Automatisierungstechnik

Wir suchen

HTL ABSOLVENTEN/-INNEN

Wir bieten Ihnen:

- hoch technologische Produkte in der Automobilindustrie
- ein junges motiviertes Team
- vielfältige Weiterbildungsmöglichkeiten
- individuelle Entwicklungsmöglichkeiten

Nähere **Informationen** über **unsere Jobangebote** finden Sie unter **karriere.zkw.at** bzw. auf der **Internetseite des Absolventenverbandes!**

ZIZALA Lichtsysteme GmbH · Scheibbser Straße 17 · Postfach 9
A-3250 Wieselburg · Tel: +43 (0) 7416 / 505- 0 · www.zkw.at

Sicherheitsvorschriften entsprechen. In den Werkstätten erfolgte eine Evaluierung der Arbeitsplätze nach AUYA Mustervorgaben und es wurden Fortbildungsmaßnahmen im Bereich Maschinensicherheit durchgeführt.

Die CNC Werkstättenlabors wurden neu gestaltet und auf 11 Arbeitsplätze aufgerüstet, um die Vorgabe von Gruppengrößen mit 11 Schüler/innen umsetzen zu können.

Im Elektrotechnik und Elektronik Labor erfolgte ebenfalls eine Aufrüstung auf 11 Arbeitsplätze und eine komplette Neugestaltung der Laborarbeitsplätze nach den geltenden Sicherheitsvorschriften. Mit dem verfügbaren Budget konnten die entsprechenden Geräte und Materialien gekauft werden, der Um- und Neubau sämtlicher Arbeitstische und der Aufbau der Übungsplätze wurden von DI Dr. Raschbacher mit Unterstützung durch unseren Laboranten Herrn Gradinger durchgeführt.

Im Automatisierungstechnik Labor wurden das Gefährdungspotenzial der einzelnen Übungsplätze ermittelt, die Arbeitsstationen entsprechend umgebaut und auf 11 Arbeitsplätze aufgerüstet. Die Fertigungslinie bestehend aus Kunststoffspritzmaschine, Förderband, Hochregallager, Industrieroboter und einer kleinen Bearbeitungsmaschine wird in Zukunft in einzelne Übungsstationen aufgesplittet. Eine Übung an der komplett verketteten Anlage ist mit 11 Schüler/innen wegen des Gefährdungspotenzials nicht möglich.

Das Kfz-Labor konnte mit vertretbarem Aufwand bzw. den vorhandenen Mitteln nicht saniert werden und wurde daher abgebaut. Der Raum wird zukünftig für die Herstellung von Prototypen der Schüler/innen des Ausbildungsschwerpunktes Industriedesign genutzt werden.

QIBB Evaluierung 2012

Im Schuljahr 2011/12 wurde eine Evaluierung zu folgenden Themenbereichen durchgeführt:

- Leistungsbeurteilung
- Individualisierung
- Gendergerechter und geschlechtersensibler Unterricht

- Klassenklima
- Schulklima
- Ausstattung

Mit den Ergebnissen im Bereich der Leistungsbeurteilung können wir durchwegs zufrieden sein. Wir streben natürlich an, das erreichte hohe Niveau zu halten bzw. noch weiter zu verbessern. Im Bereich Individualisierung liegen die Ergebnisse im durchschnittlichen Bereich (sowohl auf die Schule, das Bundesland und Gesamtösterreich bezogen). Mit unserem Projekt „Eigenverantwortliches Arbeiten und Lernen“ haben wir bereits einen Focus auf diesen Themenbereich gelegt und wir erwarten, dass unsere Anstrengungen in Zukunft zu einer über dem Durchschnitt liegenden Bewertung führen werden.

Gendergerechter und geschlechtersensibler Unterricht: Hier haben wir ein sehr unterschiedliches Ergebnis. Was die korrekte gleiche Behandlung von Mädchen und Burschen anbelangt, liegen wir sehr gut. Die Frage nach der Rolle von Frauen und Männern im Berufsleben können wir allerdings nicht zufriedenstellend beantworten. In Zukunft wird speziell in den Gegenständen „Soziale und personelle Kompetenz“ und „Deutsch und Kommunikation“ dieses Thema verstärkt behandelt werden.

Mit den Ergebnissen im Themenbereich Klassenklima und Schulklima können wir zufrieden sein. Hier gilt es ähnlich wie bei der Leistungsbeurteilung, das hohe Niveau zu halten bzw. noch weiter zu verbessern.

Der Themenkomplex „Ausstattung“ lieferte ein interessantes Ergebnis. Die Schüler/innen beantworten die Frage nach der Ausstattung und den technischen Geräten im Wesentlichen positiv. Die Frage, inwieweit sie selbst sorgsam mit den Einrichtungen der Schule umgehen, liefert nur ein durchschnittliches Ergebnis. Eine mögliche Ursache könnte der desolate Bauzustand unserer Schule sein. Nach Abschluss des Neubaus und der Sanierungsphase wird sich die Situation hier sicher wesentlich verbessern.

Resümee: Es liegt kein Evaluierungspunkt im negativen Bereich. Wir erhielten durchwegs positive Evaluierungsergebnisse. Nur in

kleinen Bereichen erzielten wir nur durchschnittliche Ergebnisse.

Arbeiten mit der „Cloud“

Da für die Wartung des schul- und abteilungsinternen Netzwerkes kaum Ressourcen zur Verfügung stehen, versuchen wir immer mehr kostenlose Cloud Dienste zu nutzen. Seit einiger Zeit nutzen wir das Angebot von Microsoft eines 25 GB großen kostenlosen Speicherplatzes (SkyDrive) und einer kostenlosen Webseite für die Schüler/innen.

Jeder Lehrer/Jede Lehrerin kann über seinen/ihren persönlichen Webspaces Verzeichnisse für Schüler/innen bzw. Klassen freigeben und Unterlagen (Skripten, Skizzenblätter, Übungsbeispiele, Testfragen, Testergebnisse, usw.) zur Verfügung stellen.

Der Vorteil gegenüber der früheren Lösung ist, dass Daten über den normalen Internetzugang auf SkyDrive geladen werden können und auch mit jedem beliebigen Browser darauf zugegriffen werden kann. Im Vergleich zu den früheren internen „Info-Laufwerken“ stellt dies eine erhebliche Vereinfachung der Arbeitsweise dar. Meiner Erfahrung nach wird diese Möglichkeit des Informationsaustausches von den Schüler/innen sehr geschätzt und auch intensiv genutzt.

Neben dem internen Bereich für Lehrer/innen und Schüler/innen gibt es einen allgemein zugänglichen Bereich, der über die Homepage der Abteilung - den Menüpunkt „Links“ und „Allgemeine Informationen der Abteilung Maschinenbau“ erreichbar ist.

Englisch als Arbeitssprache und Vorbereitung auf Cambridge Zertifikat

Der Zweitsprache Englisch wird bei uns eine große Bedeutung beigemessen. Im Ausbildungsschwerpunkt Industriedesign wird angestrebt, sämtliche Vertiefungslehreinhalte mit Englisch als Arbeitssprache zu unterrichten (16 Wochenstunden). Zusätzlich wird Fertigungstechnik im Ausmaß von 8 Wochenstunden mit Englisch als Arbeitssprache unterrichtet. Für die IV. Jahrgänge besteht zusätzlich die Möglichkeit sich im Rahmen eines 2-stündigen Freigegebenstandes auf die Prüfung für das Cambridge Zertifikat vorzubereiten (siehe Beitrag von Mag. Mosgöller).

Damit stehen neben den 10 Englischstunden weitere 26 Unterrichtsstunden zur Förderung von Englisch zur Verfügung. ■ ■ ■



OTTO KEIBLINGER

Neulehrer Dipl.-Ing. Thomas Kovar



Dipl.-Ing. Thomas Kovar

Dipl.-Ing. Thomas Kovar ist 1967 geboren und absolvierte ein naturwissenschaftliches Realgymnasium in Wien. Anschließend studierte er Technische Physik an der TU Wien. Bereits neben seinem Studium arbeitete er regelmäßig. Nach dem Abschluss seines Studiums war er in verschiedenen Wiener Krankenhäusern als Projektmanager und in der Qualitätskontrolle tätig und er führte

Messungen in der Teletherapie an Linearbeschleunigern durch.

Ab 2006 war er bei der Firma WINFINA Austrotech in Wien für Projektarbeit und EDV zuständig. Seit Beginn dieses Schuljahres unterrichtet er in der Maschinenbau Abend-schule „Angewandte Mathematik“.

Privat ist Dipl.-Ing. Kovar verheiratet und hat einen Sohn. ■ ■ ■



ALBERT MOSGÖLLER

First Certificate in English (FCE) E2 an der HTBLuVA St. Pölten

Beruflicher Erfolg kommt nicht von allein!

Um auf dem internationalen Markt erfolgreich zu sein, sind gute Englischkenntnisse unentbehrlich. Kaum findet man heutzutage ein Stellenangebot, in dem nicht die souveräne Beherrschung der englischen Sprache vorausgesetzt wird, sei es für den Berufsalltag im eigenen Land oder im Ausland.

Daher haben sich Direktion und Abteilungsvorstände der HTBLuVA St. Pölten erstmals schon im Schuljahr 2008/09 entschlossen,

die FCE-Vorbereitung als kostenlosen Freige-genstand anzubieten. Diese Tradition wurde bisher sehr erfolgreich fortgeführt:

An der Maschinenbau-Abteilung der HTBLuVA St. Pölten haben sich z. B. im Schuljahr 2011/12 wieder 24 Kandidaten/Kandidatinnen nach einer gründlichen Vorbereitung im Freigegegenstand E2 (FCE) während des Schuljahrs freiwillig dieser Höherqualifikation unterzogen, 20 haben zum Teil mit ausgezeichnetem (A-grades) bzw. gutem Erfolg (B-grades) bestanden und damit für ihre berufliche Zukunft wichtige Weichen gestellt. Ein Zertifikat, das beruflich und privat Türen öffnet.

Die Prüfungen stehen grundsätzlich allen Personen ab dem 16. Lebensjahr, die sich auf das Berufsleben vorbereiten und v. a. ihre beruflichen Chancen verbessern wollen, offen.

Nach bestandener Prüfung erhalten die Kandidaten ein Zertifikat von der University of Cambridge (FCE Examinations), welches die erworbenen normgerechten Sprachkenntnisse bestätigt.

Das First Certificate in English (FCE) erreicht die Kompetenzstufe B2 (Maturaniveau) des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens.



Überreichung der Cambridge-Zertifikate an die Teilnehmer des Schuljahres 2011/12

Lernende auf dieser Stufe können:

- die Hauptinhalte komplexer Texte zu konkreten und abstrakten Themen und im eigenen Spezialgebiet (auch Fachdiskussionen) verstehen,
- sich so spontan und fließend verständigen, dass ein normales Gespräch mit Muttersprachlern ohne größere Anstrengung auf beiden Seiten gut möglich ist,
- sich zu einem breiten Themenspektrum klar und detailliert ausdrücken und
- einen Standpunkt zu einer aktuellen Frage erläutern und die Vor- und Nachteile verschiedener Möglichkeiten angeben.

Das FCE besteht aus fünf Prüfungsteilen

Reading (Teil 1) 60 Minuten: Im Prüfungsteil „Leseverständnis“ wird die Fertigkeit überprüft, literarische und Sachtexte aus Büchern, Fachzeitschriften, Zeitungen und Magazinen zu lesen und zu verstehen. Es wird erwartet, dass der Prüfling sowohl die wesentliche Aussage als auch Einzelheiten eines Textes versteht und in der Lage ist, diesen zu interpretieren.

Writing (Teil 2) 80 Minuten: Im Prüfungsteil „Schriftlicher Ausdruck“ muss der Prüfling zwei Texte verfassen. Dabei handelt es sich um Briefe, Artikel, Berichte, Aufsätze oder kritische Stellungnahmen zu unterschiedlichsten Themenbereichen.

Listening (Teil 3) ca. 40 Minuten: Im Teil „Hörverständnis“ wird die Fähigkeit geprüft, gesprochenes Englisch inhaltlich richtig zu verstehen und zu interpretieren. Die Hörtexte umfassen unterschiedliche Textarten wie Interviews, Diskussionen, Vorträge und Gespräche.

Strukturen und Wortschatz (Teil 4) 45 Minuten: In diesem Prüfungsteil werden Grammatik sowie Wortschatzkenntnisse geprüft. Die Aufgaben umfassen Lückentexte, Umformulierungen sowie Fehlerkorrektur.

Speaking (Teil 5) ca. 14 Minuten (meist an einem separaten Tag stattfindend): Die mündliche Prüfung überprüft die Ausdrucksfähigkeit in unterschiedlichen Situationen. Dieser Prüfungsteil ist in vier Abschnitte aufgeteilt:

1. Interview,
2. Vortrag (ca. 1 Minute),
3. gemeinsame Aufgabe für beide Kandidaten/Kandidatinnen,
4. Diskussion.

Üblicherweise legen Teilnehmer/innen die mündliche Prüfung in Zweiergruppen ab.

Wir, d. h. die Anglisten/Anglistinnen, die Abteilungsvorstände und der Direktor der HTBLuVA St. Pölten hoffen, dass dieses attraktive Freigegegenstandsangebot auch in Zukunft intensiv genutzt werden wird und unsere Kandidaten/Kandidatinnen weiterhin so fleißig und erfolgreich an der positiven Gestaltung ihrer beruflichen Zukunft arbeiten. ■ ■ ■



WOLFGANG PUNZ

Erfolgsgeschichte Europäischer Wirtschaftsführerschein an der HTBLuVA St. Pölten

Seit nunmehr sieben Jahren ist unsere Schule ein EBC*L Bildungsinstitut in Österreich.

Was bedeutet EBC*L?

EBC*L steht für „European Business Competence* Licence, auf Deutsch „Europäischer Wirtschaftsführerschein“. Dieser hat sich als international anerkannter Standard der wirtschaftlichen Bildung etabliert.

Der EBC*L kann in 31 Ländern in 24 Sprachen absolviert werden. Aktuell werden Prüfungen in 3 Stufen A, B und C angeboten, die für jeden Karriereschritt genau jene praxisrelevanten, wirtschaftlichen Kompetenzen beinhalten, die im Wirtschaftsleben notwendig sind.

Stufe A

Betriebswirtschaftliches Kernwissen

- Themen: - Unternehmensziele und Kennzahlen
- Bilanzierung
- Kostenrechnung
- Wirtschaftsrecht

Stufe B

Planungswissen

- Themen: - Businessplan
- Marketing und Verkauf
- Finanzplanung
- Investitionsrechnung und Finanzierung

Stufe C

Führungswissen (für Berufstätige)

- Themen: - Management von Organisationen und Prozessen
- Management von Personal
- MitarbeiterInnenführung

An der HTBLuVA St. Pölten wurden im letzten Schuljahr 2011/12 136 Prüfungen erfolgreich abgelegt. Diese wurden nach international einheitlichen Standards durchgeführt. Nur wer die Hürde von 75 % der möglichen Punkte bewältigt, gehört zu den stolzen EBC*L AbsolventInnen, die ihr betriebswirtschaftliches Know-how erfolgreich bewiesen haben.

Zur Motivation für die Prüflinge wird jeweils im Herbst der Event „Champions League“ veranstaltet, wo die 50 Besten aus 4000 AbsolventInnen ihre Wirtschaftskompetenz unter Beweis stellen. Darunter befanden sich gleich zwei SchülerInnen, Holzer Bettina und Alexander Fitzthum (Abbildung 1), des fünften Jahrganges Maschinenbau-Industriedesign der HTBLuVA St. Pölten.



Abbildung 1: Event „Champions League“ mit Holzer Bettina und Alexander Fitzthum

Im eindrucksvollen Festsaal der HBLFA für Gartenbau Schönbrunn wurden die TeilnehmerInnen in einer 2-stündigen Prüfung mit einer anspruchsvollen Aufgabenstellung konfrontiert: Ein Unternehmen befindet

sich aufgrund des globalen Wettbewerbs in existenziellen Nöten. Dabei ist eine umfangreiche Analyse zu stellen und sind Maßnahmen vorzuschlagen, wie dieses Unternehmen wieder aus der Krise kommen kann. Alexander Fitzthum erreichte hierbei den ausgezeichneten 4. Platz.

In der Kategorie „Erfolgreichste EBC*L Schulen“ ging der Titel in diesem Jahr an die HTBLuVA St. Pölten und deren Projektleiter Wolfgang Punz und Günter Bannholzer (t).

Die Preise wurden im Rahmen einer feierlichen Zeremonie von Dr. Elisabeth Freismuth, Sektionschefin des Bundesministeriums für Wirtschaft und Forschung, überreicht. In ihrer Ansprache unterstrich Frau Dr. Freismuth die große Bedeutung von „Wirtschaftskompetenz“ und „unternehmerischem Denken“ und den wertvollen Beitrag, den die EBC*L Initiative zur Verbreitung dieser Schlüsselkompetenzen leistet. ■ ■ ■



LEOPOLD PUNZ

MATHCAD Prime 2.0 für Techniker – Seminar an der Abteilung Maschinenbau

Mathcad ist ein Computerprogramm, das schon seit mehreren Jahren im Mathematik-Unterricht an der HTL St. Pölten eingesetzt wird. Im Zusammenhang mit der neuen Reife- und Diplomprüfung, bei der in Mathematik „Technologieeinsatz“ gefordert sein wird, erhält dieses Tool eine zusätzliche Bedeutung – erspart es doch den Schülern/innen eine relativ hohe Investition in einen Taschenrechner, der diese Anforderungen erfüllt.

Wie jedes Programm hat auch Mathcad seine spezifische Oberfläche, an die man sich gewöhnen muss, eine Vielzahl von Regeln, die man für ein korrektes und effizientes Arbeiten befolgen muss. Um den Schülern/innen ausreichend Übung darin zu bieten, versucht die Abteilung die Verwendung des Programms auch in den technischen Theoriegegenständen zu forcieren. Als erste Stufe dazu erfolgte eine abteilungsinterne

Schulung, und zwar in der neuesten Version MATHCAD Prime 2.0, die in ihrer Funktionalität den Bedürfnissen von technischen Anwendern im Vergleich zu früheren Versionen deutlich besser entspricht.

Was „kann“ Mathcad Prime 2.0?

Der elementarste Einsatz, der schon ab dem zweiten Jahrgang geübt werden kann, ist die Verwendung als Editor für Berechnungen in Kombination mit Texten: Die Eingabe von Formeln ist wesentlich effizienter als in Textverarbeitungsprogrammen und Kommentare dazu können ganz einfach hinzugefügt werden, zwar mit eingeschränkten aber durchaus ausreichenden Formatierungs- und Gestaltungsmöglichkeiten.

Etwas interessanter wird es schon, Mathcad auch für Berechnungen zu verwenden – sozusagen als Taschenrechner mit hervorragender Dokumentation der einzelnen Schritte. Die Verwendung von Variablen

erweitert die Möglichkeiten und lässt sehr leicht nachvollziehen, wie ein Ergebnis auf die Änderung bestimmter Parameter reagiert. Da es sehr einfach ist, Funktionsgraphen darzustellen, kann auch der Einfluss solcher Parameteränderungen auf Graphen leicht demonstriert werden. Die Darstellung von Kurven (Abbildung 1) ist eine der Stärken des Programms, ja selbst Graphen von Funktionen in zwei Variablen (Abbildung 2) lassen sich mit wenigen Schritten hervorragend darstellen.

Die volle Funktionalität des Programms wird man erst ausnützen, wenn man auch algebraische Rechnungen ausführen lässt: Das Lösen von Gleichungen und Gleichungssystemen ist ebenso möglich wie das Bilden von Ableitungen und das Bestimmen von Integralen. Mathcad geht dabei, wo es möglich ist, über numerische Verfahren hinaus, ist also als vollwertiges Computeralgebra-system zu verwenden.

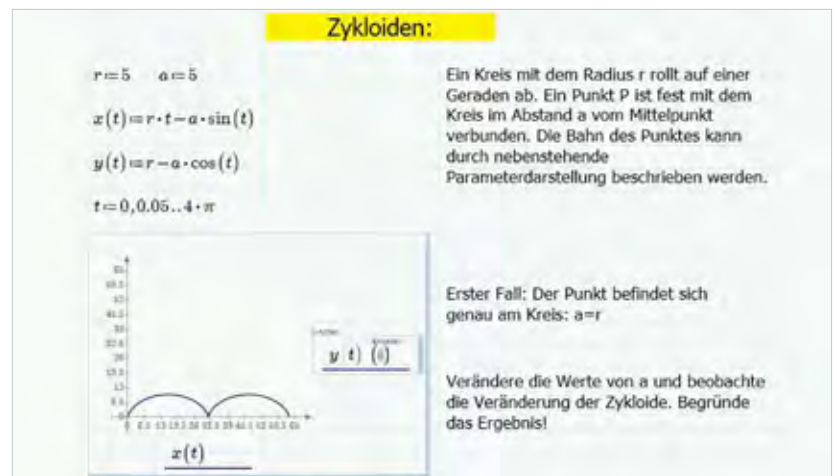


Abbildung 1: Zykloidendarstellung mit Dokumentation



Abbildung 2: 3D-Diagrammdarstellung von Funktionen in 2 Variablen

Und was müssen die Schüler/innen dann noch können?

Wenn Mathcad „so viel kann“ – was müssen die Schüler/innen dann noch können?

Die Antwort ist: Mehr als genug! Das Bilden eines korrekten Modells zu einer (angewandten) mathematischen Problemstellung, die richtige Interpretation eines Ergebnisses sind zum Beispiel Erfordernisse, die von keinem Programm gelöst werden.

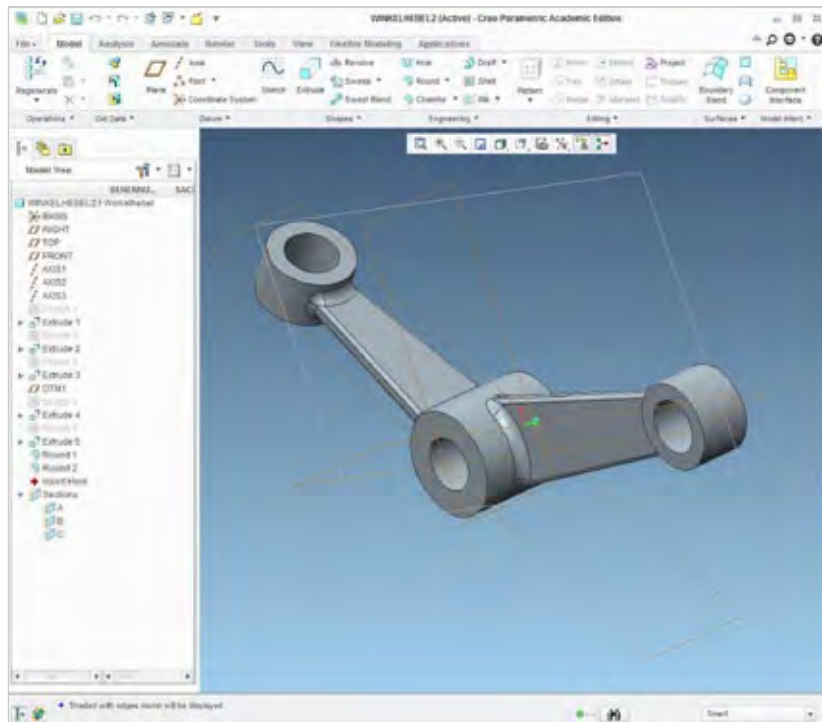
Sie stellen auch eine Forderung des kompetenzorientierten Unterrichts dar, den wir in der neuen Lehrplangeneration bereits verfolgen. Eine Fülle von mathematischem Wissen und Verständnis ist nötig, das Programm sinnvoll anwenden zu können. Einzig die operativen Fähigkeiten, also das Durchführen von gelernten und geübten Rechenalgorithmen werden nicht mehr in der gleichen Intensität von den Schülern/innen gefordert wie früher. Das stellt auch die größte Herausforderung für den Unterricht dar: Jenes Maß an Rechenfertigkeit zu definieren, das trotz Computerunterstützung eingefordert werden muss, um den Schülern/innen ein gutes Fundament für die Anforderungen im Berufsleben und in weiterführenden Ausbildungen zu legen. Dies zu finden ist sicher ein Prozess, der behutsam in den nächsten Jahren entwickelt werden muss. ■ ■ ■



WERNER KOPPATZ

**Konstruktionssoftware
Creo Parametric**

Die Konstruktionsübungen und der Umgang mit moderner Konstruktionssoftware ist ein wichtiger Bestandteil der Ausbildung in der Abteilung Maschinenbau an der HTBLuVA St.Pölten. Die HTBLuVA versucht immer die Konstruktionssoftware auf dem aktuellsten Stand zu halten. Daher haben wir auch heuer wieder in der gesamten Abteilung Maschinenbau die Konstruktionssoftware Pro/ENGINEER von PTC aktualisiert. Die aktuelle Version wartet aber mit ein paar Überraschungen auf, wobei die am deutlichsten sichtbare der neue Name für die Konstruktionssoftware ist.



Neue Benutzeroberfläche von Creo Parametric 2.0

Creo Parametric tritt an die Stelle von Pro/ENGINEER. Da bereits die Version 2.0 von Creo Parametric auf dem Markt erhältlich ist, sind wir mit dem Beginn des Schuljahres 2012/13 in der ganzen Abteilung Maschinenbau auf Creo Parametric 2.0 umgestiegen.

Die Firma PTC (Parametric Technology Corporation) hat im Juni 2011 die neue Produktfamilie der Konstruktionssoftware Creo eingeführt. Dabei hat PTC die Technologien aus Pro/ENGINEER, CoCreate und ProductView übernommen und erweitert.

Die Konstruktionssoftware Creo besteht aus einer Reihe sogenannter Apps (eigenständige Softwareprodukte), die miteinander kombiniert werden können. Eine dieser Apps ist Creo Parametric, die parametrische 3D-Modellierungs-App in der Konstruktionssoftwarefamilie Creo. Die Funktionalitäten sind dieselben wie in Pro/ENGINEER. Creo Parametric bietet jedoch noch mehr Neuerungen und unter anderem laut PTC auch ein „neues Benutzererlebnis“.

Was kann man nun unter dem „neuen Benutzererlebnis“ verstehen?

1. Nach dem Start von Creo Parametric kann man optisch die in allen Anwendungsbereichen implementierte Multifunktionsleisten-Benutzeroberfläche erkennen, die

im Prinzip dem Standard der Microsoft-Anwendungen entspricht. Dort ist diese Multifunktionsleisten-Benutzeroberfläche seit Microsoft Office 2010 in allen Office Anwendungen integriert und bereits vertraut. Dank der neuen Multifunktionsleisten-Benutzeroberfläche (Abbildung 1) in Creo Parametric sind nun ähnliche, zusammengehörende Befehle in Register so gruppiert, dass der Zugriff darauf viel schneller möglich ist.

- 2. Ein weiteres Erlebnis ist sicherlich die erweiterte Befehlssuche. Auf der Suche nach „vergessenen“ Befehlen gibt man einfach in das Befehlssuchfeld den gesuchten Befehl ein, und schon kann man darauf zugreifen (es wird auch der Weg über die Register zu dem Befehlsicon aufgezeigt) ohne lästige Umwege über die Onlinehilfe. Die wichtigsten Befehle finden sich außerdem auf der Symbolleiste für Schnellzugriff direkt im Darstellungsfenster und in der Grafiksymbolleiste im Arbeitsfenster stehen nun die meistgebrauchten Befehle für die Grafikanzeige zur Verfügung.
- 3. Eine wesentliche Verbesserung ist auch die Erweiterung des Kontextmenüs. Jetzt stehen über das Kontextmenü, welches über die rechte Maustaste erreichbar ist, fast alle Befehle, Schalter und Einstellungen zur Verfügung, welche im

jeweiligen Modellierungszustand des Konstruktionsobjekts möglich sind. Damit kann man sich viele Mausbewegungen zu den Befehlsicons in den Registern ersparen. Der geübte Anwender ist damit wesentlich schneller in der Ausführung und die Ermüdung des mausführenden Arms ist wesentlich geringer. Dazu tragen auch die intuitiven 3D-Ziehgriffe bei, die an den meisten Konstruktionselementen verwendet werden können. Damit sind Zahlenwerteingaben direkt durch die Änderung der Geometrie über die Ziehgriffe an den Konstruktionselementen im Grafikenfenster definierbar.

4. Wesentlich vereinfacht wurde auch die Erzeugung von Schnittdarstellungen. Die Schnitte können nun über eigene Befehlsicons direkt am jeweiligen 3D-Modell ausgeführt, interaktiv verschoben und gedreht werden. Die erzeugten Schnitte werden im Modellbaum dargestellt und können dort auch verwaltet werden. Die Darstellung der Schnitte in der Zeichnungsableitung ist damit noch einfacher geworden. Außerdem können so auch Kollisionsprüfungen einfacher ausgeführt werden.

Auch die Anwendung einiger Konstruktionselemente wurde verbessert und erweitert. Als Beispiel möchte ich hier das Mustern-Konstruktionselement mit dem Geometriemuster und das Rippen-Konstruktionselement mit der Rippenleitkurve erwähnen. Außerdem wurde auch das Blechbearbeitungsmodul deutlich verbessert. Hier wurden zum Beispiel eine dauerhafte Endabwicklungsvorschau und dynamische Vorschau- und Bearbeitungsfunktionen integriert.

Einen großen Nutzen für die SchülerInnen stellt sicherlich der bessere Zugriff auf die direkte Verbindung zum PTC „Learning Connector“ und zum PTC „Learning Exchange“ dar. Beide Tools sind kostenlos und enthalten eine Vielzahl von wertvollen Informationen. Die SchülerInnen erhalten so Zugang zu mehr als 200 Lernprogrammen, Videos und kontextbezogenen Themen in eLearning-Bibliotheken. Die Videos und Lernprogramme werden dann direkt neben dem Darstellungsfenster geöffnet, sodass

die SchülerInnen während der Arbeit lernen können.

Alle diese Verbesserungen und die neue Benutzeroberfläche können von den SchülerInnen bereits erlebt werden, da die Installation in allen Konstruktions-Computersälen der Abteilung Maschinenbau abgeschlossen ist. Dabei wurden die alten Versionen von Pro/ENGINEER Wildfire 4.0 und 5.0 vollständig entfernt. Für alle SchülerInnen wird auch wieder eine kostenlose Version von Creo Parametric 2.0 „Studenten Version“ von der Firma PTC bereitgestellt. Die dafür notwendigen Daten und eine ausführliche Installationsanleitung stehen auf dem ims-Server der Schule zur Verfügung.

Die KonstruktionsübungslehrerInnen der Abteilung Maschinenbau haben die notwendige Schulung in Creo Parametric 2.0 bereits Mitte Oktober in einem dreitägigen PH-Seminar an der HTBLuVA St.Pölten absolviert. Somit kann ich allen SchülerInnen und den Lehrkräften nur mehr viel Erfolg und vor allem viel Spaß bei der Verwendung von Creo Parametric 2.0 wünschen. ■ ■ ■



CHRISTOPH HIRSCHL
5AHMIA

Exkursion zur Firma MAN Truck & Bus Österreich

Am 20.04.2012 besuchten wir – die vorjährige 4AHMIA – die Firma MAN in Wien. Gleich zu Beginn der Führung wurden wir auf das strikte Rauch- und Fotografierverbot hingewiesen. Nach einem Erfrischungsgetränk, spendiert von der Firma MAN, wurden uns einige geschichtliche Daten und Fakten präsentiert. Anschließend sahen wir uns einen Kurzfilm über die bei MAN gebauten Trucks im Einsatz an. Danach besichtigten wir das Werk, in der Materialfluss-Reihenfolge wie die Trucks hergestellt werden.

Zuerst konnten wir die Zulieferung der gepanzerten und ungepanzerten Fahrerkabinnen besichtigen. Anschließend kamen wir zu den Arbeitsplätzen, wo die Bestückung der Fahrerkabinnen mit Sitzen, Armaturen

und die Verkabelung ausgeführt werden. Jeder dieser Arbeitsschritte sollte in einem gewissen Zeitraum von einer Gruppe mit MitarbeiterInnen erledigt werden. Bei jeder Station stand jeweils ein Monitor, der den MitarbeiterInnen zeigte, ob sie das jeweilige Zeitintervall einhalten oder nicht.

In der Blechverarbeitung konnten wir Laserschneidanlagen, Stanz- und Blechbiegemaschinen beobachten, welche die benötigten Spezialteile herstellen. Im nächsten Schritt wurde das Fahrgestell mit Achsen, Federung und Reifen, Motor und Getriebe zusammengeschaubt. Wobei diese Komponenten nicht in diesem Werk gefertigt, sondern als fertige Montageeinheit angeliefert werden. Danach wurde die Karosserie befestigt und damit die Montage abgeschlossen. Im Anschluss wurden die Trucks lackiert.

Der letzte Arbeitsschritt, bevor die fertigen Trucks auf den Prüfstand kommen, war die Qualitätsprüfung. Hier wurde jeder Truck über mehrere Schnittstellenkabel mit einem Computer verbunden. Dieser kann über Sensoren feststellen, ob alle Komponenten ordnungsgemäß verbaut worden sind. Auf dem Prüfstand werden schließlich alle verbauten Bauteile unter Belastung geprüft. Um die Trucks richtig ausführlich austesten zu können, werden diese auf einer extra dafür angemieteten Strecke bis an ihre Grenzen gebracht. Für uns war es besonders beeindruckend, dass die Firma MAN kaum automatisierte Maschinen einsetzt, sondern einen Großteil der Arbeiten noch in Handarbeit ausführt. ■ ■ ■



Wir bitten Sie...

senden Sie uns Ihre **E-Mail-Adresse**, um uns Kosten und Mühen für die **Zustellung von Jobangeboten** zu senken.

- Zu- und Vorname,
- Matura- bzw. Abschlussklasse
- Jahr des Abschlusses
- E-Mail Adresse

an: **absolv@htlstp.ac.at**

Gesammelte Klassenlisten mit obigen Daten sind uns ebenso herzlich willkommen.

Entfalten Sie Ihr Talent bei Doka!

5.600 Mitarbeiter/innen • 759 Mio. Umsatz • Marktpräsenz in mehr als 65 Ländern • Weltweit führender Schalungskomplettanbieter

Was wir suchen ...

- Abgeschlossene technische Ausbildung (HTL mit Schwerpunkt Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen, Bau- oder Holztechnik)
- Kommunikative und kontaktfreudige Persönlichkeit
- Kundenorientierung, Teamfähigkeit und Reisebereitschaft
- Hohes Maß an Selbstständigkeit und Einsatzbereitschaft

Projekt: Gotthard Basis Tunnel

Komplexer Querschnitt vollhydraulisch geschalt. Das 7400 m lange Baulos Erstfeld ist der nördlichste Teil des Gotthard-Basistunnels und umfasst auch die Errichtung von zwei 400 m langen Verzweigungsbauwerken im Sprengvortrieb und anschließender Ortbetonauskleidung.



Ihr Start bei Doka als

Produktionstechniker/in *

- Technische Betreuung der Produktion inklusive Planung und Optimierung von Arbeitsabläufen
- Betreuung und Umsetzung von Investitionen und Umbauten in der Fertigung

Technische/r Einkäufer/in *

- Abwicklung von Einkaufstätigkeiten bis hin zur Endverhandlung und Nachbetreuung
- Lieferantensuche, -entwicklung und -verbesserung inklusive der logistischen Optimierung und Projektarbeit (Auditierung)

Internationale/r Projekttechniker/in *

- Planung von schalungstechnischen Lösungen, Angebotserstellung und Auftragsbearbeitung
- Optimale Betreuung unserer weltweiten Baukunden

Statiker/in*

- Statische Berechnungen von Sonderlösungen internationaler Schalungsprojekte
- Erstellung von prüffähigen Statiken
- Betreuung nationaler und internationaler Techniker/innen bei deren Lösungsfindung

*) für diese Position bieten wir Ihnen ein Bruttojahresgehalt ab € 28.000,--. Eine etwaige Überzahlung erfolgt je nach Qualifikation und relevanter Berufserfahrung.

Wir freuen uns auf Sie! Schicken Sie uns Ihre aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen über unser Karriereportal auf www.doka.com/karriere! Für Fragen steht Ihnen gerne Frau Mag. Doris Pannagger Tel. +43 7472 605 1805 zur Verfügung!



ROMAN HUEMER

Der neue Lehrplan „Wirtschafts- ingenieure“

In einem Projekt wird ein(e) Konstrukteur/in gebraucht, jemand, der gleichzeitig auf die Kosten schaut und die Entwicklung auch vermarkten kann – Wirtschaftsingenieure/innen können das leisten!

Techniker/innen müssen technisch, wirtschaftlich und sozial fit sein, heutzutage sichert technisches Fachwissen alleine kaum mehr einen Arbeitsplatz. Heute wird nicht mehr von Wissen, sondern von Kompetenzen, also „Wissen und Praxis“, gesprochen. Es ist enorm wichtig geworden, in mehreren Fachgebieten ein fundiertes Grundverständnis gemeinsam mit wirtschaftlichem Know-how aufzuweisen.

Diesen Umständen Rechnung zu tragen, versuchen die neuen Lehrpläne der Wirtschaftsingenieure:

- Maschinenwesen
- Logistik
- Betriebsinformatik
- Holztechnik
- Textiltechnik
- Chemie
- Techn. Management

Allesamt eigenständige Lehrpläne (es gibt also keine Ausbildungsschwerpunkte mehr), wobei in St. Pölten die beiden erstgenannten Lehrpläne für Wirtschaftsingenieure angeboten werden.

Beiden Lehrplänen gemeinsam ist der Teil der Allgemeinen Pflichtgegenstände (Bildungsstandards) mit den Kerngegenständen (D, E, M, Geographie und Naturwissenschaften, Religion und Sport) sowie der von Insidern so bezeichnete „WI-Stamm“.

Der „WI-Stamm mit den kompetenzorientierten Gegenständen

- Unternehmensführung
- Betriebstechnik
- Informatik

hat als Ziel, grundlegende betriebswirtschaftliche Kenntnisse in allen WI-Lehrplänen gleichermaßen zu vermitteln (siehe Studentafeln).

Die restlichen Stunden (ca. 35 %) sind dann den spezifischen Ausprägungen der Wirtschaftsingenieure vorbehalten.

Im Maschinenwesen sind die Gegenstände

- Konstruktion & Berechnung
- Werkstoff- und Fertigungstechnik
- Maschinen und Anlagen, Automatisierung
- sowie Labor und Werkstättenunterricht mit relativ umfangreichem Stundenkontingent vorgesehen, um die Nähe zum Maschinenbau darzustellen.

In der Logistik sind es vor allem die Gegenstände

- Logistik
- Recycling und Energietechnik
- Konstruktion, Mechanik und Werkstoffe
- Elektrotechnik und Automatisierung
- sowie Labor u. Werkstättenunterricht

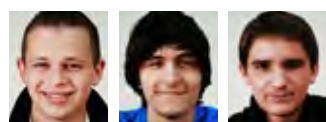
Speziell in der Logistik wurden viele Schwerpunkte im Bereich „Supply-Chain-Management“, aber auch in der Umwelttechnik, gesetzt. Für beide Lehrpläne, die vorerst als Schulversuch verordnet wurden, gibt es reges Interesse und entsprechende Anmeldezahlen im 1. Jahrgang. ■ ■ ■

MASCHINENWESEN

Allgemeine Pflichtgegenstände	I.	II.	III.	IV.	V.	Σ
Religion	2	2	2	2	2	10
Deutsch	3	2	2	2	2	11
Englisch	2	2	2	2	2	10
Geografie, Geschichte und politische Bildung	2	2	2	2	-	8
Bewegung und Sport	2	2	2	1	1	8
Angewandte Mathematik	3	3	3	2	2	13
Naturwissenschaften	3	3	2	2	-	10
Soziale und personale Kompetenz	1	1				2
Unternehmensführung und Wirtschaftsrecht	-	2	3	3	4	12
Betriebstechnik	2	2	2	3	3	12
Informatik und Informationssysteme	2	2	3	2	3	12
Wirtschaftsingenieure – Maschinenwesen						
Konstruktion und Berechnung	7	7	5	5	3	27
Werkstoff- und Fertigungstechnik	2	2	3	2	2	11
Maschinen, Anlagen, Automatisierung	-	-	3	2	4	9
Laboratorium	-	-	-	4	4	8
Werkstätte und Produktionstechnik	5	5	4	4	4	22
Gesamtwochenstunden	36	37	38	38	36	185

LOGISTIK

Allgemeine Pflichtgegenstände	I.	II.	III.	IV.	V.	Σ
Religion	2	2	2	2	2	10
Deutsch	3	2	2	2	2	11
Englisch	2	2	2	2	2	10
Geografie, Geschichte und politische Bildung	2	2	2	2	-	8
Bewegung und Sport	2	2	2	1	1	8
Angewandte Mathematik	3	3	3	2	2	13
Naturwissenschaften	3	3	2	2	-	10
Soziale und personale Kompetenz	1	1				2
Unternehmensführung und Wirtschaftsrecht	0	2	2	3	5	12
Betriebstechnik	2	2	2	3	3	12
Informatik und Informationssysteme	2	2	3	2	3	12
Wirtschaftsingenieure – Logistik						
Konstruktion, Mechanik und Werkstoffe	5	5	3	2	-	15
Logistik	2	2	5	3	6	20
Elektrotechnik und Automatisierung	2	3	2	-	-	7
Recycling- und Energietechnik	-	-	2	4	6	10
Laboratorium	-	-	-	4	4	8
Logistik und Produktionstechnik	5	4	4	4	-	17
Gesamtwochenstunden	36	37	38	38	36	185



BERNHARD LINDNER
MICHAEL KAMLEITNER
JULIAN SEETHALER

Diplomarbeit – Ausarbeitung von betrieblichen Unterlagen als Muster für künftige Betriebsanlagengenehmigungen

Betreuer: Mag. Dipl.-Ing. Dr. Erwin Hoffelner

Das genaue Thema unserer Diplomarbeit lautet: „Ausarbeitung einer betrieblichen Muster-Dokumentation für künftige gewerbebehördliche Änderungen der Betriebsanlage der Firma Henkel Central Eastern Europe GmbH“.

Henkel AG & Co. KGaA

Henkel ist weltweit mit führenden Marken und Technologien in den drei Geschäftsfeldern Wasch- und Reinigungsmittel, Beauty Care sowie adhäsive Technologie tätig.

Das 1876 gegründete Unternehmen hat seinen Sitz in Düsseldorf und beschäftigt rund 47.000 Mitarbeiter. Davon sind ca. 80% außerhalb von Deutschland beschäftigt. Damit ist dieser DAX-Konzern eines der am stärksten international ausgerichteten Unternehmen in Deutschland. Mit einem Jahresumsatz von 15,605 Milliarden Euro zählt Henkel zu den 500 umsatzstärksten Konzernen der Welt.

Henkel Central Eastern Europe GmbH

Die Henkel Central Eastern Europe GmbH ist ein Tochterunternehmen der Henkel AG & Co.

KGaA und eines der erfolgreichsten Markenartikelunternehmen in Mitteleuropa. Es hat seinen Sitz im dritten Wiener Gemeindebezirk und beherbergt in Wien eine der modernsten Produktionsstätten für Wasch- und Reinigungsmittel. Das Unternehmen trägt die Verantwortung für 32 Länder in Mittel- und Osteuropa und Teilen Asiens und realisierte im Jahr 2011 mit rund 9.000 Mitarbeitern einen Umsatz von 2,809 Milliarden Euro.

Bei der Diplomarbeit unterstützt uns Herr Prof. Dr. Erwin Hoffelner, der in dieser Firma als Berater tätig und gleichzeitig unser Betreuungslehrer ist.

Aufgabenstellung

Unsere Aufgabe ist es, anhand des Betriebsobjekts 3 eine betriebliche Dokumentation auszuarbeiten, die als Muster für künftige Einreichungen bei der Gewerbebehörde dienen soll. Damit wird eine aktuelle Datenbasis geschaffen, um in Zukunft Einreichunterlagen entsprechend den behördlichen Erwartungen mit einem betriebswirtschaftlich optimierten Aufwand erstellen zu können:

Das Objekt 3 ist ein mehrstöckiges Gebäude, in welchem sich die Produktion und Abfüllung von Flüssigwaschmittel (z. B. Pril, Silan, Perwoll) befindet. Eine Teilaufgabe unserer Diplomarbeit besteht darin, eine planliche Dokumentation zu erarbeiten, bei der die einzelnen Themenbereiche in unterschiedlichen Layern eingearbeitet sind. Dadurch können durch einfaches Ein- bzw. Ausblenden die planlichen Details entsprechend den Wünschen der Behörden dargestellt werden:

Die vorhandenen Architekturpläne sollen dahingehend überarbeitet werden. Dazu müssen die Datengrundlagen an Ort und Stelle kontrolliert werden. So sollen die Raumnutzung, die Qualität des Bodens, die Raumgröße, Raumhöhe, die Parapethöhe und exakte Bemaßung der Fenster und der Türen auf eigenen Layern im AUTOCAD®-Plan dargestellt sein.

Auf weiteren Layern werden alle für den baulichen und technischen Brandschutz relevanten Details erfasst: so sollen u. a. Brandabschnitte, Brandschutzabschlüsse, Brandentrauchungen, Feuerlöscher, Wand-

hydranten Teil des Gesamtplans sein. Auch die Fluchtwegssituation wird in Form der Flucht- und Rettungswege, der exakten Fluchtweglänge und der Orientierungsbeleuchtung auf einem eigenen Layer enthalten sein.

Die Pläne werden mit Layern, die Beleuchtung, Belichtung und die Lüftungsmöglichkeiten der Arbeitsstätte betreffend, ergänzt.

Letztlich wird auch ein Layer, die Maschinenaufstellung und diverse Details der verketteten Anlagen in allen Stockwerke betreffend, erarbeitet. Dazu ist ebenfalls eine Erhebung der tatsächlichen betrieblichen Situation an Ort und Stelle notwendig. Gleichzeitig wird auch die räumliche Aufteilung (in Lagerflächen, Arbeitsplätze, usw.) der einzelnen Stockwerke planlich erfasst.

Der zweite große Punkt der Diplomarbeit ist es, neben der planlichen Darstellung eine detaillierte Anlagenbeschreibung als Muster für künftige Behördenunterlagen zu erstellen:

Eine große Herausforderung wird die Ausarbeitung einer entsprechenden Maschinen- und Anlagendokumentation mit einer entsprechenden Verknüpfung zu den elektronisch vorliegenden Herstellerunterlagen (CE-Konformitätserklärungen, Betriebsanleitungen, techn. Plänen). Damit soll ein einfaches und rasches Auffinden der notwendigen Unterlagen für die Zukunft gewährleistet sein.

Bei den maschinellen Einrichtungen handelt es sich um z. T. über mehrere Stockwerke verkettete Anlagen, sodass in dieser



Starten Sie Ihre Karriere mit Voith

Mit 5,6 Mrd. Euro Umsatz und knapp 40.000 Mitarbeitern und Standorten in rund 50 Ländern in allen Regionen der Welt, gehört Voith zu den großen Familienunternehmen Europas. Als zuverlässiger Partner setzen wir Maßstäbe in Schlüsselindustrien. Die Voith Unternehmensgruppe beschäftigt am Standort St. Pölten aktuell rund 900 MitarbeiterInnen in den Geschäftsbereichen Voith Paper (Papierertechnik), Voith Turbo (Antriebstechnik) und Voith Hydro (Kraftwerkstechnik), sowie Voith IT Solutions und Voith Industrial Services. Wir bieten AbsolventInnen mit Vertiefung in Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen, Verfahrenstechnik, Mechatronik sowie Elektrotechnik an-

spruchsvolle und interessante Aufgaben sowie ausgezeichnete Ausbildungs- und Entwicklungsmöglichkeiten in einem internationalen Umfeld. Starten Sie Ihre Karriere in den Bereichen Vertrieb und Projektierung, Berechnung und Planung, F&E, Projektmanagement, technologischer Service oder Inbetriebnahme.

Wir freuen uns auf Sie!

Voith Unternehmensgruppe
Linzer Straße 55, 3100 St. Pölten
Tel. +43 (2742) 806-0

Sabine Pruckner-Weber (DW 22112)
sabine.pruckner-weber@voith.com

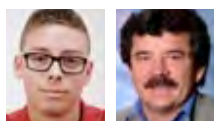
www.voith.com

VOITH
Engineered Reliability

Dokumentation, neben der Funktion und Sicherheit der Anlage, besonders auch die Verknüpfungen der einzelnen Maschinenkomponenten beschrieben sein soll. Damit soll eine klare Abgrenzung der Anlagenkomponenten erreicht werden, um Gefahren und Risiken erkennen zu können. Abschließend wird die Anlagendokumentation mit einem detaillierten Fließschema vervollständigt: Damit sollen die Verknüpfungen der einzelnen Anlagenteile graphisch festgehalten werden, damit ein leichter Überblick über die bestehende bzw. eine in Zukunft eventuell zu ändernde Verfahrenstechnik vorliegt.

Entsprechend den behördlichen Vorgaben für ein Genehmigungsverfahren soll auch ein Muster für eine „allgemeine Betriebsbeschreibung“ erarbeitet werden: Dazu werden für jeden Raum die relevanten Arbeitnehmerschutzbestimmungen beschrieben, wobei sich das Dokument auf das gesamte Gebäude beziehen wird: Brandschutz, Fluchtweg, Verkehrswege, Aufenthaltsräume, Explosionsschutz, usw.

Nicht Teil der Diplomarbeit wird die Erstellung eines Muster-Abfallwirtschaftskonzepts sein, obwohl ein solches für Einreichunterlagen eigentlich erforderlich ist. Dieses Konzept ist als Teil des Managementsystems im Betrieb vorhanden. ■ ■ ■



EMANUEL BOSCHMEIER
JOSEF KUSCHEI

Exkursion der 3AHWIL zur Geberit GmbH in Pottenbrunn

Die 3AHWIL besichtigte im Mai 2012 eine der Hauptproduktionsstätten der Firma Geberit in Pottenbrunn, Niederösterreich. Ermöglicht haben uns dies Prof. Dipl.-Ing. Kuschei und Liman Muslii, ein Schüler dieser Klasse. Geberit ist in den Produktbereichen Sanitär- und Rohrleitungssysteme tätig und hat eine Vielzahl an Patenten für die Herstellung seiner eigenen Produkte.



Geberit: Produktion und Kleinteilelager

Die Führung begann mit der Vorstellung des Fertigwarenlagers. Hier werden die Abflussrohre, Siphone etc. in Kartons verpackt und in entsprechenden, durch Linien getrennten Abschnitten, maximal 4 Tage gelagert. Nach der Lagerungsfrist, die für jedes Produkt genau definiert ist, wird der bereitgestellte LKW beladen und bringt die Kartons in das Hauptlager nach Deutschland. Im sogenannten „Gleislager“ kennzeichnet eine rote Linie an der Wand die maximale Stapelhöhe der Kartons, um bei der Beladung die LKWs und die Kartons nicht zu beschädigen.

Anschließend besichtigten wir die großteils automatisierte Produktion. Besonders beeindruckend waren die riesigen Spritzgießmaschinen, mit denen spezielle Rohre, Ablaufgarnituren usw. hergestellt werden. Diese Teile fallen dabei mit ca. 60°C aus der Maschine und werden anschließend vollautomatisch oder manuell verpackt. Die Teile können aber auch für die Weiterverarbeitung vorbereitet und in spezielle Behälter gelegt werden.

Zum Schluss zeigte man uns ein vollautomatisches Kleinbehälterlager für z.B. Scheiben, Kunststoffschrauben, usw.

Wir bedanken uns recht herzlich bei der Firma Geberit für die Gastfreundschaft und den umfassenden Einblick in die Herstellung von Sanitär- und Rohrleitungssystemen. ■ ■ ■



Alexander C. Wimmer – ein erfolgreicher WIW-Absolvent und Buchautor



Die chemischen Elemente von Alexander C. Wimmer

Der ausgebildete Wirtschaftsingenieur (HTL St. Pölten – Wirtschaftsingenieurwesen) und Werkstoffwissenschaftler (Montanuniversität Leoben) war in der Vergangenheit Studienassistent am Institut für physikalische Chemie der Montanuniversität Leoben sowie an der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.

Aktuell Leitung eines Forschungsinstitutes sowie wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Österreichischen Akademie der Wissenschaften und in der Halbleiterindustrie. Konsulent in wirtschaftlichen und werkstofftechnischen Angelegenheiten bei einem international tätigen Konzern der metallverarbeitenden Industrie sowie aktives Mitglied bei der Österreichischen Kerntechnischen

Gesellschaft und beim Akademischen Forum für Außenpolitik.

In seinem kürzlich vorgestellten Buch über „Die chemischen Elemente“ befasst sich Dipl.-Ing. Wimmer unter anderem mit den Fragen:

Was war zuerst, das Huhn oder das Ei? Und wie entstand überhaupt das Universum, die Erde und das Leben auf dieser? Warum sind Salz, Kellerluft und Isolierglasfenster radioaktiv und warum wir uns darüber keine Sorgen machen müssen. Was passierte in Tschernobyl und Fukushima und warum das Schlimmste dabei noch ausgeliebt ist. Weshalb sollte man wenn möglich eine Magnetresonanz- anstelle einer Computertomographie durchführen lassen und was die Krankenkassen dagegen haben. Warum Südseeinseln mit Plutonium verseucht sind und was das mit dem Polarlicht zu tun hat. Warum sind Kondensatoren in Elektrogeräten für die schlechte soziale Lage im Kongo verantwortlich und warum vom CERN aus Neutrinos Richtung Süditalien beschleunigt werden. Wer waren Little Boy und Fat Man und warum läuft das Perpetuum mobile noch immer nicht? Warum dürfen russische Zahnärzte keine Amalgamplomben implantieren und was hat das teure Edelmetall Platin mit der Chemotherapie zu tun? Was ist Asbest, warum ist aufgrund von Blei das römische Reich untergegangen und warum hat die Zinnpest Napoleons Russlandfeldzug zum Scheitern verurteilt? Warum selbst Nicht-Physiker ohne die Quantenmechanik nicht leben könnten und warum Gold dieser unverständlichen Disziplin seine Farbe verdankt beantwortet das Buch in unterhaltsamer Weise wie viele andere Fragen auf 480 Seiten.

In kurzen, informativen Tabellen werden die wichtigsten Eigenschaften aller Elemente erklärt, weshalb das Buch gleichzeitig als Nachschlagewerk Verwendung findet. Durch über 350 prachtvolle Bilder werden alle 118 chemischen Elemente dargestellt, ein großes Poster mit Bildern aller Elemente ist ebenfalls Bestandteil des Buches.

Homepage:
<http://www.verlag.metalle-wimmer.at/3.html>



PETER KLINGER
JOHANNES SANDA

Diplomarbeit – E-Trike

Betreuer: Dipl.-Ing. Manfred Skarek

Ziel unserer Diplomarbeit ist es, ein Erwachsenen-Dreirad mit einem Elektromotor auszustatten und so umzubauen, dass dieses Dreirad Menschen mit eingeschränkter Mobilität ein Stück mehr Selbstständigkeit ermöglicht. Damit sind z. B. Einkaufsfahrten in einen nahe gelegenen Supermarkt möglich.

Da wir als HTL-Schüler natürlich sehr technikbegeistert sind, stand für uns fest: Wir wollen etwas entwickeln und anschließend auch realisieren. Am besten etwas, das sich bewegt. Die Idee zu diesem Projekt haben wir der Inspiration durch AV Dr. Huemer zu verdanken: Die Entwicklung eines E-Trikes.

Es wurden bereits ein Radnabenmotor und ein geeignetes Erwachsenen-Dreirad ange-



Das umzubauende Fahrrad ist eingelangt



Die Radnabe muss umgebaut werden

schaft. Im nächsten Schritt beginnen wir mit dem Einbau des Antriebes in das Dreirad, dies inkludiert diverse Umbauarbeiten am Fahrgestell. Auch eine anforderungsge- rechte Steuerung soll entwickelt werden.

Unser Prototyp geht von einem Dreirad für eine Person aus. Der Antrieb erfolgt über einen Radnabenmotor auf dem Vorderrad. Das Fahrzeug soll eine Maximalgeschwindigkeit von 25km/h erreichen. Die Stromversorgung erfolgt mittels Akkus, welche an einer Netz- Steckdose geladen werden können und so mit unser Klima schonen. In weiterer Folge soll das E-Trike auch an einer Solar-Ladestation aufgeladen werden. ■ ■ ■



FRANZ STUMMER

Exkursion der 5. Jahrgänge zu Microsoft

Am Freitag, den 05.10.2012, besichtigten die Klassen 5YHWIL/M in Begleitung von Prof. Mag. Franz Stummer und Prof. Mag. Wolfgang Punz den Standort „Wien-Euro Platz 3“ der Microsoft Corporation. Betreut wurden wir seitens Microsoft von Frau Daniela Denk, an dieser Stelle ihr einen besonderen Dank.

Das Besondere an dieser Niederlassung ist das Konzept des sogenannten „neuen Arbeitens“. Im Zuge eines Umbaus des Bürogebäudes im Jahr 2011 wurde der gesamte Innenraum neu gestaltet. Kernthema war bei diesem Projekt die fast vollkommene Abschaffung von konventionellen Büros mit fixen Arbeitsplätzen.

Jeder Mitarbeiter kann nun seinen Arbeitsplatz im Gebäude größtenteils frei wählen, nur ca. 10 % des Personals, vornehmlich Accounts und Human Resources (wo noch viel mit schriftlichen Unterlagen gearbeitet werden muss), haben einen ständig gleichen Büroraum.

Zusätzlich stehen viele unterschiedlich gestaltete Konferenzräume, schallgedämmte Telekommunikationszellen und Pausenräume zur Verfügung.





Die 5. Jahrgänge der WI-Abteilung bei Microsoft

Außerdem wurde eine Rutsche zwischen erstem und zweitem Stock installiert und eine Treppe nicht innerhalb eines abgeschlossenen Treppenhauses angebracht, sondern offen in den Raum integriert. Ziel dieser Raumgestaltung ist es, eine Gruppenbildung auf Stockwerkebene zu verhindern und die Mitarbeiter dazu zu bewegen, gemeinsam an einem Strang zu ziehen.

Im Sinne des „neuen Arbeitens“ existieren auch keine fixen Arbeitszeiten. Stattdessen vereinbart der Mitarbeiter mit seinem Vorgesetzten gewisse Ziele für das kommende Jahr, wie zum Beispiel eine gewisse Menge an verkaufter Software. Halbjährlich wird in einem weiteren Mitarbeiter-Vorgesetzten Gespräch die Erreichung dieser Ziele kontrolliert, beziehungsweise werden Maßnahmen diskutiert, wie diese Ziele in Zukunft erreicht werden können. Laut Microsoft führten all diese Maßnahmen zu einer signifikant höheren Produktivität und Mitarbeiterzufriedenheit.

Abschließend wurde in einem Vortrag das Prinzip des Cloud-Computing am Beispiel von „Dynamics CRM“ erläutert. Bei diesem System befinden sich sowohl Speicher als auch Rechenkapazitäten und Anwendungssoftware auf Servern von Microsoft und der Anwender greift über Web zu. Vorteilhaft ist dabei, dass der Anwender keine teuren Server anschaffen und warten muss, was in der Regel wesentlich teurer als die Nutzungsgebühr des Cloud-Computing wäre. ■ ■ ■

Zur Verstärkung unseres Konstruktionsteams suchen wir einen

Konstrukteur w/m

Ihre Aufgaben:

- Durchführen von Entwurfs- und/oder Detailkonstruktionen in 3D und 2D im Bereich Kunststofftechnik (Artikel, Spritzgusswerkzeug, Vorrichtungen,...)
- Damit zusammenhängende Abstimmungen mit Kunden und Fertigung.

Ihre Qualifikationen

- Abgeschlossene technische Ausbildung, z.B.: HTL / Fachschule, (Maschinenbau, Kunststofftechnik) oder Werkzeugmacher mit mehrjähriger Erfahrung im Spritzgusswerkzeugbau.
- Kenntnisse Siemens NX bzw. anderen 3D CAD Systeme
- Hohe Kommunikations-, Organisationsstärke und Eigeninitiative


Wir bieten Ihnen

interessantes und vielseitiges Aufgabengebiet; stabiles und erfolgreiches Unternehmen; leistungsgerechtes Grundgehalt ab €1.600,- brutto/mtl.; entsprechende Überzahlung je nach Qualifikation und Berufserfahrung.

Bei Interesse, lassen Sie uns bitte Ihre aussagekräftigen Unterlagen unter Angabe Ihrer Verfügbarkeit und Ihres Gehaltswunsches zukommen.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung!

Miraplast Kunststoffverarbeitungs Ges.m.b.H. | Schlossweg 1 | 3042 Würmla
z.H. Frau Gerlinde Roch (g.roch@miraplast.at)


 EN ISO 9001:2008
 Miraplast
 Kunststoffverarbeitungs GmbH
 mit eigenem Formenbau

A-3042 Würmla, Anstößberg 1
 Telefon: +43 (0)22 75-85250
 Telefax: +43 (0)22 75-1000

www.miraplast.at
 info@miraplast.at

Mehr Einsatz erhöht den Gewinn.

Beste Karrierechancen mit
einem berufsbegleitenden
Bachelor-Studium an der
FH Technikum Wien.



**JETZT
BEWERBEN!**

- > Elektronik/Wirtschaft
- > Informations- und
Kommunikationssysteme
- > Internationales
Wirtschaftsingenieurwesen
- > Wirtschaftsinformatik



> www.technikum-wien.at

Höhere Technische
Bundeslehr- und Versuchsanstalt St. Pölten
Waldstraße 3 · 3101 St. Pölten
Tel. 02742/750 51
Expositur: Linzer Straße 37
3101 St. Pölten · Tel. 02742/739 03
www.htlstp.ac.at

absolv NEWS

Ausgabe | 39 | 11 | 12

Absolventenverband der HTBLuVA St. Pölten

Absolventen des Schuljahres 2011/12



klasse 5AHDVK

EDER Martin
ENGLERT Bertram
FRÜHWIRTH Wilhelm
GOSCH Lukas
GUGEREL Thomas
GUTLEDER Laurenz
HAGENAUER Dominik
HAMMERSCHMID Daniel
KLAUS Maximilian

KLETZANDER Daniel
KRAUSHOFER Kevin
LECHNER Sebastian
LORENZ Richard
MACIT Toman
MAHRL Christoph
SCHULLER Manuel
SEEBÖCK Daniel
WALLECHNER Paul



klasse 5BHDVK

BECIC Benjamin
BERGER Stefan
HACKL Desiree Iris
HOFER Alexander
JANK Michael
JANUS Johannes
JUNGWIRTH Marco
KALTEIS Michael
KOLLER Peter
MANNEL Markus

MIEKE Mathias
RAMHARTER Marco
RENZ Lukas
RÖSSLER Bernhard
SCHMIDT Lukas
SCHRABAUER Matthias
WALLNER Daniel
WEIRATHER Rene
ZAINZINGER Lukas



klasse
5AHELI

BÖHM Markus	LINAUER Lukas
BRÜCKELMAYER Gabriel	RASER Patrick
DANGL Stefan	SCHRATTENHOLZER Jürgen
HAAS Dominik	SCHULZ David
HAGER Alexander	TEUSCHL Ewald
HINTERNDORFER Mathias	VOGL Reinhard
KATZENGRUBER Ricardo	WILFINGER Lukas
KOCHBERGER Patrick	WINTER Markus



klasse
5AHELT

AYER Muhammed Ali	LUKSCHANDERL Markus
BAUMANN Matthias	MEIRINGER Manuel
FREYNHOFER Roman	PUNZ Thomas
GALLISTL Barbara	SCHMID Daniel
GEIGER Raphael	SCHWARZ Patrick
GIRSULE Gernot	SKRZYSZOWSKI
HÄUSLER Martin	SPIEGEL DANIEL
HOFBAUER Martin	TASTL CHRISTOPHER
HÖRMANN Martin	



klasse
4AFEL

BORSE Andreas	MEYER Gerald
GROISSENBERGER Lukas	MOSER Sebastian
HAROLD Florian	NOLZ Daniel
KARNER Gregor	SCHIEDER Patrick
KLUG Oliver	SILLHENGST Mathias
LEPUTSCH Thomas	WELKE Georg



klasse
5AHETE

BACHLER Stephanie	KOSSL Benedikt
BINDERLEHNER Manuel	KUMMER Philipp
BOCIURKO Bernhard	MOHR Philipp
BRANDSTETTER David	MOSCHINGER Manuel
CANKAYA Eren	REICHL Daniel
DIENDORFER Daniel	SCHARNER Christoph
FISCHER Erich	SKAREK Sebastian
HROMECEK Stephan	STEINDL-STARLINGER Kevin-Joe
IXENMAIER Lukas	STOLL Pascal
KLAUS Raphael	WATSCHLA Michael



klasse
5AHETI

GANSCH Emanuel	PALMERS Julian
GEIGER David	RENNER Felix
GRIESSLER Florian	REITER Stefan
HERMANEK Angelika	STROBL Manuel
MUCK Johann	VOGL Christoph
MÜLLER Andreas	WINKLEHNER David



klasse 4 AFET

AYER Süleyman
DUTTER Michael
DVORAK Thomas
GAISWINKLER Simon
GILBER Rene
HARTMANN Alexander

KÖNIG Johannes
OBERFORSTER Bernhard
PICHLER Johannes
RADEVSKI Robert
SCHMITNER Maximilian
ZAGAN Adrian



klasse 5AHMIA

BÖSWARTH Michael
DOLORENZO Philip
FRÖHLICH Mathias
HARTL Dominik
MAYERHOFER Johannes
THORMANN Sebastian
VIDOVIC Zeljko



klasse 5BHMA

BICHINGER Christian
BRAUNAUER Christoph
DAVID Sascha
FRÜHAUF Johannes
JAUNECKER David
JEDLICKA Andreas
KRIECHBAUM Stefan
LADSTÄTTER Markus
MAYER Bernhard

REITHNER Thomas
SATOR LOIS Gustav
SCHREIBER Lukas
SPIELBICHLER Markus
STEINKELLNER Johann
WECHDORN Matthias
WEISSENBÖCK Thomas
ZIERFUSS Matthias



klasse 5AHMID

AKPOLAT Doruk
MAATIK Marlis
BRAUNEIS Julia
DOLMANITS Kathrin
DORFNER Clemens
FENZ Raphael
HEHER David
JUNGGEGGER Julia
KARNER Michael
KERN Raphael

KOZUH-SCHNEEBERGER Lukas
MEMBIR Mathias
NEKULA Patrick
PFEIFFER Michael
RUMPOLD Sandra
STEINWENDTNER Thomas
SÜSS Georg
THOMASO Alexander
WIETTER Matthias



klasse 4AFMBF

ALTINDAS Ahmet
AMBROS Christian
AMSTÄTTER-ZÖCHBAUER Patrick
DENK Florian
DOPPLER Peter
EIGNER Lukas Anton
FICHTINGER Christoph
FIRAT Ferhat
FRANK Günther
HOLZER Dominik
ILLIG Stefan

KLEIN Lukas
KRICKL Christoph
LINDNER Manuel
MERKL Michael
PROKSCH Martin
SCHUSTER Daniel
TOPALOVIC Ivica
WINKLER Florian
WURZER Richard
ZAGLER Viktor



klasse
5YHWIM

AGL Marion	ROZANA Konrad
BAUER Patrick	STADLER Thomas
BERGER Daniel	STICH Patrick
BERGMANN Benjamin	WEISS Julian Karl
GRITSCH Thomas	WÖGERER Michael
MATOUSEK Michael	ZACH Nikolaus
PLANAYAVSKY Marc	ZÖCHBAUER Dominik



klasse
5YHWIL

FRANK Dominik
GRIESSLER Markus
HOLLAUS Andreas
HOLZER Phillip
KÖNIGSBERGER Thomas
SPERL Patrick
SPREITZER Lukas
VASHOLD Lukas



klasse
8ABETI

BAUER Andreas	RAMEDER Daniel
DZELIL Admir	RENNER Thomas
KRAUSHOFER Jürgen	ROTKRÖPFL Michael
MAIER Matthias	STEININGER Klaus
MOSER Johannes	THÜR Peter



klasse
8ABMIA

AIGNER Martin	KORZONEK Sabine
ANISSIN Walter	KRATSCHMAR Erich
BAHCETEPE Sinan	RAFFETSEDER Dominik
DOBERER Martin	SCHAGERL Andreas
EIBEL Michael	SCHWAIGHOFER Martin
EXINGER Christian	STAFFENBERGER Walter
GRASL Martin Christian	ULBRICH Dietmar