



MASCHINENBAU



FACHSCHULE FÜR
MASCHINENBAU



FLUGTECHNIK



METALLISCHE
WERKSTOFFTECHNIK



MECHATRONIK



KERAMIK

50 Jahre
1972 – 2022

HTL Eisenstadt

HÖHERE TECHNISCHE BUNDESLEHRANSTALT EISENSTADT

„... wo Zukunft Gegenwart ist“

TÜV¹⁵⁰
AUSTRIA

© Blue Planet Studio

**Bewirb
Dich
jetzt!**

Deine Zukunft bei TÜV AUSTRIA GROUP.
Technische Sicherheit. Weltweit.

Wir suchen Menschen, die etwas bewegen wollen, aus den Studienrichtungen:
Automatisierungstechnik | Elektrotechnik | Fahrzeugtechnik | Fertigungsautomatisierung |
(Technische) Informatik | Information & Computer Engineering | Maschinenbau |
Mechatronik | Software Engineering



karriere.tuvaustria.com



Inhalt



Allgemeines I 10 – 31

Vorworte	3
Direktoren und Abteilungsvorstände der HTL Eisenstadt	10
Eckdaten zur Geschichte und Entwicklung unserer Schule	12
Vom bescheidenen Anfang zur modernen Bildungseinrichtung	15
Von Anfang an dabei – Erinnerungen	21
Unterricht gestern und heute	26
Formelspirale	28



Höhere Lehranstalt für **Maschinenbau**, Ausbildungsschwerpunkt Anlagentechnik 30 – 45



Höhere Lehranstalt für **Flugtechnik** 46 – 67



Höhere Lehranstalt für **Metallische Werkstofftechnik** 68 – 81



Höhere Lehranstalt für **Mechatronik** 82 – 101



Fachschule für Maschinenbau mit Betriebspraxis, Ausbildungsschwerpunkt Anlagentechnik 102 – 113



Allgemeines II 114 – 146

Die HTL und das FRED SINOWATZ HAUS	114
Die Leichtathletik-Arena Eisenstadt– ein Eldorado für den Schulsport der HTL	115
Deutsch – ein Gegenstand stellt sich vor	117
Angewandte Mathematik-„Revolutionen“ in den letzten 30 Jahren	118
English in Action (EiA) – Maturabooster	119
Konstruktionsübungen an der HTL Eisenstadt	120
3D-CAD-Wettbewerb	121
Mehr Platz für Kreativität – smartLAB	121
Die Werkstätten	122
Der Motorprüfstand	123
50 Jahre HTL-Sport	124
Die Bibliothek – wo Entspannung und Wissen zu Hause sind	128
Mädchenentwicklung und -förderung, Übersicht: Absolventinnen, Schülerzahlen – Mädchen/Gesamt	130
Schule in der Pandemie aus der Sicht der Schulärztin	134
Der Elternverein	136
Sekretärinnen – das Herzstück der Schule	138
Ehemalige Lehrerinnen und Lehrer	139
Lehrerinnen und Lehrer im Schuljahr 2021/22	142
Schulschach an der HTL Eisenstadt	144
Freizeitaktivitäten an der HTL Eisenstadt	145
Die Sonnenuhr der HTL Eisenstadt	146

IMPRESSUM

Herausgeber:

HTL EISENSTADT,
Bad Kissingen-Platz 3, 7000 Eisenstadt

Für den Inhalt verantwortlich:

RegR Dipl.-Ing. Viktor Selinger

Redaktion:

Franz Ernst, Dagmar Postmann,
Viktor Selinger

Fotos:

Franz Ernst, Hannes Giefing,
Robert Jagschich, Richard Lanz,
Alexander Löffler, Michael Panzenböck,
Dieter Pauschenwein, Dagmar Postmann,
Gerhard Probst, Andreas Resetarits,
Gert Rivalta, Klaus Schanta, Tino Schuster,
Kaspar Schweiger, Viktor Selinger,
Edith Tschögl, Michael Türk, Franz Zeitler;
Schulchronik

Konzeption, Produktion und Anzeigenverwaltung:

Druckservice Muttenthaler GmbH,
Ybbser Straße 14, 3252 Petzenkirchen,
Tel.: 07416 504-0,
E-Mail: ds@muttenthaler.com

Eisenstadt, August 2022

Auf die Nennung der akademischen Titel und der Dienstitel wurde bei den Autorinnen und Autoren verzichtet. „50 Jahre HTL Eisenstadt“ hat das Redaktionsteam in dieser Festschrift in Zusammenarbeit mit vielen Kolleginnen und Kollegen nach bestem Wissen gestaltet. 50 Jahre der Entwicklung, der gemeinsamen Arbeit und der Erfolge.



„Wo Zukunft Gegenwart ist.“

Dieser Leitspruch der Höheren Technischen Bundeslehranstalt Eisenstadt zeigt den Geist und das Fundament des Erfolgs der Schule. 930 Schülerinnen und Schüler aus ganz Österreich, 121 Lehrerinnen und Lehrer im Schuljahr 2021/22 sowie die Restaurierung samt Neubau in den Jahren 2016 und 2017: Das macht die HTL Eisenstadt zu einer der größten Schulen des Burgenlands. Sie bietet hochwertige fachliche Ausbildung und Schulung wichtiger Schlüsselqualifikationen – die besten Voraussetzungen, die man jungen Menschen für einen erfolgreichen Start ins Leben mitgeben kann. Dieses Ziel wird in einer nunmehr 50-jährigen Tradition gepaart mit Weitblick und Zukunftsorientierung konsequent und erfolgreich verfolgt und bereitet Schülerinnen und Schüler im Rahmen eines differenzierten Bildungsangebotes optimal auf den Berufseinstieg vor.

Durch inhaltliche Orientierung am Arbeitsmarkt, laufende Weiterentwicklung und Ergänzung der ursprünglichen Maschinenbauausbildung um eine Fachschule für Maschinenbau und Höhere Abteilungen für Flugtechnik, Werkstofftechnik, Mechatronik und Keramische Werkstofftechnik entwickelte sich der Standort über die Jahre so, wie er derzeit mit seinem vielfältigen Angebot bekannt und renommiert ist.

Die intensiven Kontakte zur regionalen Wirtschaft werden nicht zuletzt durch viele unterstützende Betriebe und Fördervereine unter Beweis gestellt. Besonders hervorzuheben ist, dass der Schule für Ausbildungszwecke ein Hubschrauber, ein Saab Draken und ein Diamond Aircraft DA42 zur Verfügung gestellt wurden.

Die Labors – Werkstoffprüfung, Avionik, Motorprüfstand, Windkanal, Robotik und Flugsimulator, um nur einige zu nennen – und Werkstätten wie beispielsweise die Dreherei, Fräserei, Tischlerei, Gießerei, Schmiede und Luftfahrzeug-Werkstätte, bieten solide handwerkliche Ausbildung in Verbindung mit moderner Technik und werden mit hohem Engagement auf dem Letztstand der Entwicklungen gehalten.

„Menschen bilden bedeutet nicht, ein Gefäß zu füllen, sondern ein Feuer zu entfachen.“

(Aristophanes) –

In diesem Sinne gratuliere ich zum 50-jährigen Jubiläum, danke allen Verantwortlichen für ihr hohes Engagement und die geleistete Arbeit und beglückwünsche die Schulgemeinschaft zum hohen Standard ihrer Schule. Für die Zukunft wünsche ich der HTL Eisenstadt weiterhin viel Erfolg und alles Gute!

Ao. Univ.-Prof. Dr. Martin Polaschek

BUNDESMINISTER FÜR BILDUNG, WISSENSCHAFT UND FORSCHUNG



Kaum eine Region darf auf eine so erfolgreiche Entwicklung in den letzten Jahrzehnten zurückblicken wie das Burgenland. Dieser Weg ist nicht zuletzt einer vorausschauenden Bildungspolitik zu verdanken. Der Ausbau der Kinderbetreuung, der schulischen Tagesbetreuung, die massiven Investitionen in die schulische Infrastruktur und in die Zukunft der Schulstandorte haben das Burgenland zum Bildungsland ersten Ranges gemacht.

Gute Bildung und Ausbildung entscheiden über Chancen im Beruf und letztlich über die erfolgreiche Entwicklung eines Landes. Das Bildungswesen hat deshalb den sich ständig verändernden und wachsenden Anforderungen mit zeitgemäßen Bildungsangeboten Rechnung zu tragen. Die HTL Eisenstadt erfüllt diese Anforderungen seit nunmehr fünf Jahrzehnten beispielgebend. Mit zunächst der Höheren Abteilung für Maschinenbau, in weiterer Folge den

Abteilungen Flugtechnik, Metallische Werkstoffe sowie Automatisierung und der Fachschule für Maschinenbau liegt die HTL Eisenstadt als eine der größten Schulen des Landes am Puls der Zeit.

Ich bin davon überzeugt, dass in der HTL Eisenstadt die Schülerinnen und Schüler je nach Interesse und Neigung bestmöglich gefördert werden. Hier wird mit viel Einsatz ein sehr umfassendes Wissen vermittelt. Hier erhalten junge Menschen das nötige Rüstzeug für den erfolgreichen Einstieg ins Berufsleben und auch für eine weitere Ausbildung.

Ich gratuliere zu 50 Jahren HTL Eisenstadt recht herzlich und danke Schulleiter RegR Dipl.-Ing. Viktor Selinger, dem gesamten Lehrkörper sowie den Schülerinnen und Schülern für das herausragende Engagement, das in der Schulgemeinschaft Tag für Tag gelebt wird. Alles Gute und viel Erfolg für die Zukunft!

Mag. Hans Peter Doskozil

LANDESHAUPTMANN VON BURGENLAND



Das Burgenland kann in seiner mehr als hundertjährigen Geschichte besonders im Bildungsbereich auf eine außergewöhnlich erfolgreiche Entwicklung zurückblicken. Das Bildungsangebot ist breit gefächert und die Inhalte werden laufend auf die gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Anforderungen ausgerichtet. Besonders die Inhalte der technischen Ausbildungszweige unterliegen einem steten und rasanten Fortschritt. Ziel für die Bildungsverantwortlichen ist, optimale Voraussetzungen für ein aussichtsreiches Bildungsniveau zu schaffen und damit die Chancen am Arbeitsmarkt zu erhöhen.

Die HTL Eisenstadt ist aufgrund des qualitativ hohen Standards und der Vielfalt des Ausbildungsangebots ein weit über die Grenzen des Burgenlandes hinaus gefragter Schulstandort. Dass Schü-

lerinnen und Schüler auch außerhalb der Schule mit hervorragenden Leistungen bei Wettbewerben oder Wissenschaftspreisen bestechen, ist ein weiterer Beweis für den hohen Bildungsstandard.

Die Höhere Technische Lehranstalt in Eisenstadt ist für Unternehmen ein interessanter und gefragter Partner. Das unterstreichen Kooperationen mit Unternehmen in unterschiedlichen Bereichen. Ein wichtiges Zeugnis für die Pädagoginnen und Pädagogen sowie für die Schülerinnen und Schüler ist, dass die Absolventen der HTL Eisenstadt am Arbeitsmarkt und in der Wirtschaft sehr gefragt sind.

Ich gratuliere der HTL Eisenstadt und seinem Team, zum 50-jährigen Jubiläum und wünsche allen angehenden Absolventinnen und Absolventen alles Gute für die Ausbildung sowie im zukünftigen Berufsleben.

LRⁱⁿ Mag.^a(FH) Daniela Winkler

PRÄSIDENTIN DER BILDUNGSDIREKTION



Das Bildungsland Burgenland hat sich zum Ziel gesetzt, mit einem fundierten Bildungsangebot für die beste Berufsausbildung zu sorgen. Die HTL Eisenstadt, als eine der größten Schulen des Burgenlandes, hat sich über mittlerweile fünf Jahrzehnte hinweg als angesehene Bildungsstätte über die Landesgrenzen hinweg einen Namen gemacht. Innovationen und neuen Technologien steht man offen gegenüber und schafft so den Sprung in das moderne Ausbildungszeitalter. Die Bildungsinstitution zeugt von Qualität, Kompetenz und enormen Potenzial.

In der HTL Eisenstadt wird die Generation von morgen zukunftsfit gemacht. Sie bietet den Absolventinnen und Absolventen hervorragende Arbeitschancen. Mit umfassenden Kompetenzen und Knowhow starten sie in das Berufsleben und sind gefragter denn je. Unter dem Motto „Wo Zukunft Gegenwart ist“ schafft es die Institution stets auf die Anforderungen der modernen Zeit zu reagieren und mit richtungsweisenden Kooperationen neue Wege einzuschlagen.

Besonders erfreulich ist auch, dass sich mittlerweile immer mehr Mädchen für die technische Ausbildungsform entscheiden und mit gutem Beispiel richtungsweisend vorangehen.

Herzliche Gratulation zum 50-jährigen Jubiläum und viel Erfolg für die nächsten 50 Jahre!

HR Mag. Heinz Josef Zitz

BILDUNGSDIREKTOR DER BILDUNGSDIREKTION FÜR BURGENLAND



Sehr geehrte Schulleitung, liebe Lehrerinnen und Lehrer,
liebe Schülerinnen und Schüler!

Es freut mich ganz besonders, dass ich der HTL Eisenstadt zu ihrem 50-jährigen Bestandsjubiläum gratulieren darf. Diese Unikatsschule bildet seit 1972 angehende Technikerinnen und Techniker aus und hat sich seit ihrer Gründung eine hervorragende Reputation erarbeitet.

In ihrer 50-jährigen Geschichte kann die HTL Eisenstadt auf sehr viele Erfolge zurückblicken und leistet auch einen gesellschaftspolitisch wertvollen Beitrag weit über ihren Standort und das Bundesland hinaus. Bildung und Ausbildung haben immer zwei Aufgaben: die individuelle und die soziale. Beide Qualitäten werden in unserer herausfordernden Zeit gebraucht. Für die Bewältigung der Klimakrise z. B. brauchen wir sowohl neue technische Lösungen als auch soziale Akzeptanz für die Umsetzung, die dann den Menschen zugutekommen soll.

Innovation zeichnet die HTL Eisenstadt aus: In den Fachrichtungen Maschinenbau, Flugtechnik, Metallische Werkstoffe sowie Automatisierung und der Fachschule für Maschinenbau wird das ingenieurmäßige Denken entwickelt, geschult und herausgefordert. Sie bietet den Schülerinnen und

Schülern die Möglichkeit einer hochqualitativen Ausbildung. Die Nachfrage nach Absolventinnen und Absolventen der Schule ist hoch und damit auch eine Bestätigung für das Bildungskonzept.

Die Lehrerinnen und Lehrer nehmen ihre Aufgaben und ihre Verantwortung sehr ernst. Hier wird mit viel Einsatz ein sehr umfassendes Wissen und Können vermittelt, junge Menschen erhalten sowohl das nötige Rüstzeug für den erfolgreichen Einstieg ins Berufsleben als auch für weiterführende Ausbildungen. Die HTL Eisenstadt ist eine Schule, die nun schon aus einer 50-jährigen Tradition schöpfen kann und stets für das Neue aufgeschlossen ist. Dieses produktiv gelebte Spannungsverhältnis trägt auch wesentlich zum Erfolg dieser Bildungseinrichtung bei.

Ich wünsche allen Verantwortlichen, allen Pädagoginnen und Pädagogen zum runden Geburtstag der Schule weiterhin viel Freude und Erfolg bei ihrer Arbeit. Allen derzeitigen und künftigen Schülerinnen und Schülern möchte ich ebenfalls viel Erfolg für ihre Ausbildung wünschen.

Herzliche Gratulation zum Jubiläum und alles Gute für die Zukunft!

Dipl.-Ing. Thomas Schober

STELLVERTRETENDER LEITER DES BEREICHS PÄDAGOGISCHER DIENST
SCHULQUALITÄTSMANAGER



Liebe Schulgemeinschaft!

„Wo Zukunft Gegenwart ist“.

Seit nun einem halben Jahrhundert gilt das für die HTL Eisenstadt, die seit jeher immer den Blick nach vorne bewiesen hat. Sie ist DIE technische Ausbildungsstätte im Burgenland, mit einem ausgezeichneten Ruf weit über die eigenen Landesgrenzen hinaus. In der HTL weiß man seit 50 Jahren mit den Herausforderungen der Zeit umzugehen und die Schülerinnen und Schüler auf die sich stetig verändernde, globalisierte Arbeitswelt vorzubereiten. Hier werden die Fachkräfte ausgebildet, die sich heute schon mit den technischen Problemen von morgen auseinandersetzen – und das mit großem Erfolg.

1972 begann alles mit 39 Schülern des Maschinenbaus. Heute werden dort über 1.000 junge Menschen in vielen verschiedenen Fachrichtungen in einem hochmodernen Schulgebäude unterrichtet.

Eine moderne Infrastruktur ist genauso wichtig für ein gutes Lehr- und Lernklima, wie engagierte Pädagoginnen und Pädagogen aber auch motivierte Schülerinnen und Schüler. Und beides sind Aushängeschilder unserer HTL Eisenstadt und ein sichtlich positives Qualitätskriterium. Denn die Absolventinnen und Absolventen sind gefragt, viele ihrer Projekte erregen in der Fachwelt Aufsehen! Dazu und zum Jubiläum gratuliere ich recht herzlich und wünsche allen Beteiligten viel Erfolg für die Zukunft!

LAbg. Mag. Thomas Steiner
BÜRGERMEISTER VON EISENSTADT



Die HTL Eisenstadt wurde 1972 mit der Höheren Abteilung für Maschinenbau gegründet. 1980 kam die Fachschule für Maschinenbau dazu, 1982 kam die Höhere Abteilung für Maschinenbau-Flugtechnik von Wien nach Eisenstadt und auch die Höhere Abteilung für Maschinenbau-Werkstofftechnologie nahm den Unterrichtsbetrieb auf. Und im Jahr 1998 wurde die Höhere Abteilung für Mechatronik in der HTL Eisenstadt eröffnet.

Seit der Gründung hat sich die Anzahl der Schülerinnen und Schüler sowie der Lehrerinnen und Lehrer sehr stark erhöht, sodass die HTL Eisenstadt derzeit eine der größten Schulen des Burgenlandes und somit ein sehr wichtiger Arbeitgeber in der Region geworden ist.

Im Jahr 1982 wurde das neue große Schulgebäude eröffnet, welches aufgrund des rasanten Wachstums der HTL Eisenstadt bald erweitert werden musste und daher im Schuljahr 2016/2017 eine Generalsanierung sowie Erweiterung des Theoriegebäudes und auch des Werkstättengebäudes durchgeführt wurde.

Heute befindet sich die HTL Eisenstadt in einem großen und modernen Schulgebäude, in dem sehr viele unterschiedliche Labor- und Werkstatteinrichtungen untergebracht sind, die einem modernen Unterricht im Theorie-, im Labor- und im Werkstättenbereich gerecht werden.

Das Ausbildungsangebot der HTL Eisenstadt ist sehr vielfältig und interessant, sodass wir Schülerinnen und Schüler aus allen Bundesländern Österreichs haben.

Die Ausbildungsqualität der HTL Eisenstadt zeigt sich bei verschiedenen österreichweiten Wettbewerben, bei denen die Schülerinnen und Schüler unserer Schule immer wieder auf den vordersten Plätzen aufscheinen.

Für die Industrie und Wirtschaft sind die Absolventinnen und Absolventen einer Technischen Lehranstalt ein grundlegender Faktor der Belegschaft, sodass die Fortführung und die Weiterentwicklung des HTL-Konzepts in Zukunft beibehalten werden soll.

Mir als Schulleiter ist es besonders wichtig, dass sich unsere Schule weiterentwickelt. So konnten wir im letzten Schuljahr verschiedene Projekte auf den Weg bringen und umsetzen, z. B. den Erhalt eines zweimotorigen Flugzeugs der Type DA42 Twin Star und die Eröffnung unseren neuen „Smart Lab“ für unsere Schülerinnen und Schüler der Abschlussklassen. Sehr wichtig ist mir auch die räumliche Ausgestaltung unseres Schulgebäudes im Interesse aller Schülerinnen und Schüler sowie aller Bediensteten.

Ich möchte mich bei allen Lehrerinnen und Lehrern sowie allen Beteiligten sehr herzlich für ihr Engagement im Interesse unserer Schülerinnen und Schüler bedanken und möchte hinzufügen, dass es mir eine große Freude ist, seit mehr als drei Jahrzehnten als Lehrer, als Abteilungsvorstand und nun auch als Schulleiter der HTL Eisenstadt tätig sein zu dürfen.

Als Schulleiter wünsche ich der HTL Eisenstadt noch viele weitere erfolgreiche Jahre im Interesse unserer Schülerinnen und Schüler.

Happy Birthday, HTL Eisenstadt.

RegR Dipl.-Ing. Viktor Selinger

SCHULLEITER HTL EISENSTADT

Direktoren und Abteilungsvorstände der HTL Eisenstadt

DIREKTOREN



KUCHELBACHER Ludwig
Dipl.-Ing., Prov. Leiter
01.09.1972 – 31.08.1975



KRENN Erhard
Hofrat Dipl.-Ing.
01.09.1975 – 30.09.1992



BERGHOFER Rudolf
Hofrat Dipl.-Ing.
01.10.1992 – 31.08.1999



WAGNER Stefan
Hofrat Dipl.-Ing.
01.09.1999 – 31.07.2021



SELINGER Viktor
RegR Dipl.-Ing., Prov. Leiter
01.08.2021 – 31.07.2022



SCHOBER Thomas
Dipl.-Ing.
seit 01.08.2022

ABTEILUNGSVORSTÄNDE

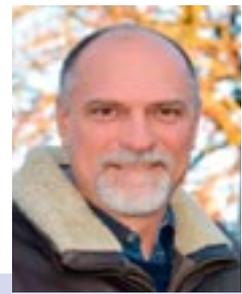
Höhere Lehranstalt für Maschinenbau – ab 1972/73

BERGHOFER Rudolf, Dipl.-Ing.	01.05.1983 – 30.09.1992
JANDL Erich, Prof. Dipl.-Ing., Prov. Leiter	01.10.1992 – 30.06.2000
AIBEL Herbert, Dipl.-Ing. - Mitbetreuung	04.09.2000 – 30.11.2003
GROSS Josef, Prof. Dipl.-Ing., Prov. Leiter	01.12.2003 – 31.08.2004
SELINGER Viktor, RegR Dipl.-Ing.	01.09.2004 – 31.07.2021
PROBST Gerhard, Dipl.-Ing., Prov. Leiter	seit 01.08.2021



Fachschule für Maschinenbau – ab 1980/81

BERGHOFER Rudolf, Dipl.-Ing.	01.05.1983 – 30.09.1992
JANDL Erich, Prof. Dipl.-Ing., Prov. Leiter	01.10.1992 – 30.06.2000
FLAMISCH Siegfried, RegR Dipl.-Ing.	04.09.2000 – 30.08.2012
GEISLER Franz, Dr. Dipl.-Ing., Prov. Leiter	01.09.2012 – 31.08.2013
TÜRK Michael, Dr. Dipl.-Ing.	seit 01.09.2013



Höhere Lehranstalt für Flugtechnik – ab 1982/83

AIBEL Herbert, Dipl.-Ing.	01.09.1988 – 30.11.2003
GROSS Josef, Prof. Dipl.-Ing. Prov. Leiter	01.12.2003 – 31.08.2004
SELINGER Viktor, RegR Dipl.-Ing.	01.09.2004 – 31.07.2021
PROBST Gerhard, Dipl.-Ing., Prov. Leiter	seit 01.08.2021



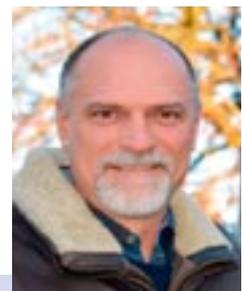
Höhere Lehranstalt für Werkstofftechnik – ab 1982/83

LAUSSEGGER Hannes, Dr. Dipl.-Ing.	01.09.1988 – 30.06.2000
HOFSTÄTTER Karl, Dr. Dipl.-Ing.	01.07.2000 – 31.08.2005
SCHOBBER Renate, RegR ⁱⁿ Dipl.-Ing. ⁱⁿ	01.09.2005 – 30.09.2021
GIEFING Hannes, Dr. Dipl.-Ing., Prov. Leiter	seit 01.10.2021



Höhere Lehranstalt für Mechatronik – ab 1998/99

JANDL Erich, OStR Dipl.-Ing., Prov. Leiter	02.09.1998 – 30.06.2000
FLAMISCH Siegfried, RegR Dipl.-Ing.	04.09.2000 – 30.08.2012
GEISLER Franz, Dr. Dipl.-Ing., Prov. Leiter	01.09.2012 – 31.08.2013
TÜRK Michael, Dr. Dipl.-Ing.	seit 01.09.2013



Eckdaten zur Geschichte und Entwicklung unserer Schule

Franz Ernst

- 1972** Am 6. September 1972 nimmt die Höhere technische Bundeslehranstalt in Eisenstadt mit dem ersten Jahrgang einer höheren Abteilung für Maschinenbau den Unterricht auf. 40 Schüler werden von acht Theorie- und vier Werkstättenlehrern unterrichtet. Der Theorieunterricht erfolgt im adaptierten BEWAG-Gebäude, der fachpraktische Unterricht wird im Keller der Landesberufsschule, im WIFI und in den Garagen des alten BEWAG-Gebäudes abgehalten.
- 1976** Der Elternverein der HTL Eisenstadt wird gegründet.
- 1977** Erste Matura an der HTL Eisenstadt:
Von den 24 Schülern beenden die Prüfungen 13 mit der Gesamtbeurteilung Bestanden – 7 mit Gutem Erfolg und 4 mit Ausgezeichnetem Erfolg.
Jahrgangsvorstand ist Dipl.-Ing. Johann Schuh.
- 1978** Aus einem Architektenwettbewerb für einen Neubau gehen Matthias Szauer und Gottfried Fickl als Sieger hervor.
Am 11. Dezember 1978 erfolgt die Grundsteinlegung des heutigen Bundesschulzentrums – beinhaltet Handelsakademie, Handelsschule und HTL.
- 1979** Gründung des Absolventenvereins
- 1980** Das 1. Mädchen wird in den 1. Jahrgang der Höheren Abteilung für Maschinenbau aufgenommen.
Erweiterung des Unterrichtsangebotes an der HTL Eisenstadt:
Neben der Höheren Abteilung für Maschinenbau wird die **4-jährige Fachschule für Maschinenbau** eingerichtet.
Da die Schülerzahl sehr stark angewachsen ist – auf 291, unterrichtet in elf Klassen – müssen Klassenräume im alten Gerichtsgebäude in Eisenstadt adaptiert werden.
Damit ist die Schule an vier Standorten untergebracht:
Theorie – Altes BEWAG-Gebäude, altes Gerichtsgebäude
Werkstätten – Landesberufsschule, WIFI (Mitbenutzung), Altes BEWAG-Gebäude.
- 1981** Nach drei Jahren Bauzeit können im Schuljahr 1981/82 elf Klassen mit 337 Schülern und einer Schülerin in das Bundesschulzentrum übersiedeln.
- 1982** **Am 8. November 1982 findet die offizielle Eröffnung des Bundesschul- und Sportzentrums statt.**
Im Schuljahr 1982/83 nehmen zwei Unikatsabteilungen mit je einer Klasse den Unterrichtsbetrieb auf:
die Abteilung **Maschinenbau-Werkstofftechnologie** mit 38 Schülern
und die Abteilung **Maschinenbau-Flugtechnik** mit 39 Schülern.
Sie wird mit dem ersten Jahrgang von Wien nach Eisenstadt verlegt.
In diesem Jahr übersiedeln auch die Werkstätten in das neue Gebäude.

- 1985** Das 1. Mädchen maturiert in der Höheren Abteilung für Maschinenbau. Zu dieser Zeit besuchen insgesamt sechs Mädchen die HTL Eisenstadt (von insgesamt 696 Schülern).
- 1986** Gründung des Segelflugvereins Aerotechnik Eisenstadt
- 1988** Anlässlich des Papstbesuches werden die Kreuzkonstruktion für das große Kreuz, welches vor dem Dom in Eisenstadt aufgestellt wird, und das Gedenkkreuz in den Werkstätten gefertigt.
- 1997** Von 13. bis 18. Oktober feiert die HTL mit vielen Veranstaltungen – Fachvorträgen, Schauunterricht in der Fußgängerzone und Ausstellungen – ihren 25. Geburtstag! Höhepunkte bilden ein Bunter Abend und der Jubiläumsball im Kulturzentrum.
- 1998** Die HTL bekommt eine neue Abteilung:
Mechatronik mit dem Ausbildungsschwerpunkt Automatisierung.
Zwei neue Klassen mit insgesamt 58 Schülern werden gebildet.
Aus Platzgründen übersiedeln mehrere Klassen in das leerstehende Gebäude des alten WIFI.
- 2001** Am 23. November wird der HTL offiziell ein Geschenk des Österreichischen Bundesheeres übergeben: ein Hubschrauber der Type AGUSTA-BELL 204 samt Logbuch. Er soll als „Lehrmittel“ für die Schülerinnen und Schüler der Flugtechnik dienen und war 30 Jahre im Einsatz. Etwa 30 HTL-Flugtechnik-Absolventen sind zu diesem Zeitpunkt beim Bundesheer beschäftigt.
- 2002** Die erste Notebook-Klasse wird eingerichtet.
- 2004** Die ehemalige Schmiede wird zu einer modernen Ausbildungsstätte für CNC-Ausbildung, Steuerung und Visualisierung von Automatisierungsvorgängen und Programmierung und Vernetzung von Industriesteuerungen umgebaut (Independent Center for Automation -ICAT).
- 2005** Der Schulgemeinschaftsausschuss beschließt mit Mehrheit die **5-Tage-Woche für alle Abteilungen.**
- 2006** Der Ausbildungsschwerpunkt Werkstofftechnologie wird vom Maschinenbau getrennt und eine eigene Abteilung:
Höhere Lehranstalt für Werkstofftechnik, Ausbildungsschwerpunkt Metallische Werkstoffe
Ein **Saab-Draken** des Österreichischen Bundesheeres samt Bodengeräten und diversem Zubehör wird der HTL Eisenstadt zu Übungszwecken zur Verfügung gestellt.
Am 27. September erfolgt die feierliche Übergabe im Heeresgeschichtlichen Museum durch Herrn BM Günther Platter.
- 2009** Die 1.000er-Marke bei der Schülerzahl wird im Schuljahr 2009/10 überschritten. Es gibt insgesamt 37 Klassen, davon sind sieben im alten WIFI untergebracht und fünf sind Wanderklassen innerhalb der Schule.
Das elektronische Klassenbuch ersetzt das herkömmliche aus Papier.
Der Kohlebunker wird in einen modernen Unterrichtsraum für Robotik und industrielle Bildverarbeitung umgestaltet.
- 2010** Um die Platznot in den Griff zu bekommen, werden auf dem Schulgelände zwei Containerklassen eingerichtet.

- 2011** Der Ausbildungsschwerpunkt Flugtechnik wird vom Maschinenbau getrennt und eine eigene Abteilung mit neuem Lehrplan eingerichtet:
Höhere Lehranstalt für Flugtechnik
Der Maschinenbau mit dem Ausbildungsschwerpunkt Anlagentechnik erhält ebenfalls neue Lehrplaninhalte.
- 2013** In festlichem Rahmen wird unter großer Teilnahme von ehemaligen Lehrerinnen/Lehrern und Absolventinnen/Absolventen 40 Jahre HTL gefeiert. Die Entwicklung der Schule in dieser Zeit wird auch in einer Festschrift dargestellt.
- 2015** Im April wird beim Halbfinale von Jugend Innovativ in Wien die HTL Eisenstadt als innovativste Schule des Burgenlandes ausgezeichnet.
Im Zuge der Generalsanierung des Bundesschulzentrums wird mit der Neuerrichtung einer Luftfahrzeughalle begonnen.
- 2015/16** Um die Zusammenarbeit mit Wirtschaftsbetrieben, Forschungsinstitutionen, Fachverbänden und anderen Ausbildungsinstituten zu forcieren und zu vertiefen, werden von den Abteilungen Mechatronik, Maschinenbau und Flugtechnik Fördervereine gegründet.
- 2016** Die neue Luftfahrzeughalle mit Vorplatz und angeschlossenem Testplatz für Flugzeugmotoren wird im Juni offiziell eröffnet. Auf rund 420 m² können die verschiedenen Fluggeräte in geeigneter Weise für Labor- und Werkstättenübungen verwendet werden.
Noch vor dem Sommer startet die Sanierung der HTL. Die Schülerinnen/Schüler und die Lehrerinnen/Lehrer übersiedeln für das folgende Schuljahr in die rund 220 Container auf dem Hartplatz der Schule.
- 2017** Im Oktober wird das generalsanierte und umgebaute/erweiterte Schulgebäude im Beisein von höchsten Vertretern des Bundes (Bildungsministerin Dr.ⁱⁿ Sonja Hammerschmied), des Landes (Landeshauptmann Hans Niessl), der Stadtgemeinde (Bürgermeister Mag. Thomas Steiner) und des Landesschulrates für Burgenland (Mag. Heinz Josef Zitz) feierlich eröffnet.
Schon im September können knapp 1.000 Schülerinnen/Schüler und 140 Lehrerinnen/Lehrer das neue Schulgebäude beziehen.
- 2019** Gründung des Segelclubs HTL Eisenstadt
- 2020** Gründung eines Fördervereins der Abteilung Werkstofftechnik
Auf Grund der Corona-Pandemie-Regelungen für Schulen bleibt auch die HTL eine Zeitlang geschlossen; der Unterricht wird in der Folge den Verordnungen entsprechend – Maskenpflicht, Testpflicht – phasenweise in Präsenz bzw. in Distance Learning abgehalten.
Das gilt auch für 2021.
- 2021** Diamond Aircraft, Flugzeughersteller in Wr. Neustadt, schenkt der Abteilung für Flugtechnik ein Leichtflugzeug „Twin Star“ zur Vertiefung der Ausbildung in Theorie und Praxis.
- 2022** Am 28. März wird der Saab-Draken nach rd. 15 Jahren an das Österreichische Bundesheer zurückgegeben. Als Ersatz erhält die HTL einen Jet vom Typ Saab 105 OE.

Vom bescheidenen Anfang zur modernen Bildungseinrichtung

Die Anfänge und die rasante Entwicklung

Franz Ernst

Die Geschichte der Höheren Technischen Bundeslehranstalt Eisenstadt ist rückblickend gesehen eine Erfolgsgeschichte, die sich so wahrscheinlich die wenigsten erwartet hätten. Begonnen **1972 mit der Einrichtung einer Höheren Abteilung für Maschinenbau** musste von Anfang an vor allem bei den Räumlichkeiten für den Theorie- und den praktischen Unterricht viel improvisiert werden. Der Theorieunterricht fand im alten adaptierten BEWAG-Gebäude statt, die Werkstätten mussten erst geschaffen bzw. dort, wo es möglich war, zum Teil mitbenutzt (z. B. Labors im WIFI) oder angepasst werden. 1980 wurde das Ausbildungsangebot um eine **Fachschule für Maschinenbau** erweitert. Aufgrund der stark steigenden Schülerzahl war die Schule in diesem Jahr an vier verschiedenen Standorten untergebracht.



Altes BEWAG-Gebäude

Dies änderte sich zunächst 1982 mit der **Eröffnung des Bundesschulzentrums**, in dem die HAK, die Handelsschule und die HTL ihren Platz fanden. Durch die zwei neuen Abteilungen **Maschinenbau-Werkstofftechnologie** und **Maschinenbau-Flugtechnik** stieg zwar die Zahl der Schülerinnen und Schüler, nicht aber in gleichem Maße das Platzangebot. Die neue Schule war für 24 Klassen konzipiert. 1994 musste für 31 Klassen Raum geschaffen werden, was eine hohe Anzahl an Wanderklassen zur Folge hatte. 1998 kam eine neue Abteilung – **Mechatronik**



Altes WIFI

– dazu, und sieben Klassen wurden in das leerstehende Gebäude des alten WIFI ausgesiedelt. All diese Umstände trugen letztlich dazu bei, dass die Notwendigkeit eines Zu- und Umbaus immer dringlicher wurde.

Im Zuge eines solchen Zu- und Umbaus sollte aber nicht nur das Platzangebot im Theorie- und Werkstättenbereich der HTL erweitert werden, sondern auch die bauliche, sicherheitstechnische und thermische Sanierung des Bundesschulzentrums erfolgen.

Die ersten konkreten Überlegungen und Pläne gingen bereits auf das Jahr 1998 zurück.

Es dauerte noch sehr lange, bis alle erforderlichen Aspekte des Bauvorhabens mit den zuständigen Stellen – Bund, Land und Stadtgemeinde Eisenstadt – geklärt waren und das Siegerprojekt aus einem Architektenwettbewerb feststand.



Bundesschulzentrum 1982

Die Sanierung, der Um- und Ausbau

Schließlich war es 2015 soweit. Die Bagger starteten – zur Freude von Direktor HR Dipl.-Ing. Stefan Wagner – mit den Abrissarbeiten von Außenanlagen.



Die Bauarbeiten am und im Gebäude erfolgten unter **Aufrechterhaltung des Schulbetriebs** in mehreren Phasen. Dabei musste der Schulbetrieb in eine **Containerschule**, bestehend aus 220 Containern, ausgesiedelt werden. Im ersten Schritt erfolgte die Sanierung der HAK. Mit dem Schuljahr 2015/16 wurde die HAK in die Container ausgesiedelt.

Gleichzeitig wurde auch mit der Erweiterung des Arbeitsbereichs der Flugtechnik begonnen. Da auf der Liegenschaft des Schulzentrums zu wenig Platz war, stellte die Stadtgemeinde Eisenstadt Grundstücke neben dem Schulgelände zur Verfügung, wodurch eine **neue Flughalle** errichtet werden konnte.



Im **Sommer 2016** war die Sanierung der HAK abgeschlossen und mit der Übersiedelung der HTL in die freigewordenen Container konnte der **Umbau „unserer“ Schule** beginnen. Vorher musste aber noch das Schulgebäude ausgeräumt werden. Besonders zwei Bereiche waren von den Anforderungen her sehr anspruchsvoll: Zum einen mussten alle PCs der einzelnen Bereiche – EDV, Konstruktionsübun-

gen, u. a. abgebaut und in den Containern wieder aufgebaut und betriebsfertig eingerichtet werden. Ein zweiter wichtiger Bereich war die Bibliothek: Rund 5.000 Medien wurden in Schachteln und Tragtaschen verpackt und im alten WIFI-Gebäude zwischengelagert. Ca. 50 lfm Regale mussten abgebaut werden. Dank vieler fleißiger Helfer wurden diese Arbeiten bravourös durchgeführt und erledigt. In den Werkstätten wurden Maschinen und Arbeitsbehelfe teilweise gesichert bzw. in andere Räume verbracht, damit in den Ferien ungehindert von der Baufirma gearbeitet werden konnte.

Während im Außenbereich die Baumaßnahmen schon fortgeschritten waren, konnte jetzt mit der Arbeit im Inneren begonnen werden.

Das bestehende Schulgebäude mit den Unterrichtstrakten, Technikräumen und Labors wurde in zwei Abschnitten total entkernt und generalsaniert. Es erhielt unter Beibehaltung des Raumkonzepts neue Fensteranlagen, eine neue gebäudetechnische Ausrüstung, neue Türanlagen sowie eine komplette Erneuerung der Oberflächen an Decke, Wand und Boden.

Die Werkstätten und das Flugtechnikgebäude wurden ebenfalls energetisch saniert, die Sichtbetonfassadenflächen renoviert sowie die Außenanlagen neu gestaltet. Erweitert wurde die Schule mit einer Aufstockung für weitere Unterrichtsräume über dem Labortrakt mit einer Leichtbaukonstruktion. Mit dieser Erweiterung können nun alle Schülerinnen und Schüler im Schulgebäude untergebracht werden.

Der damalige Werkstättenleiter Dipl.-Ing. Dr. Markus Guggenberger über den Um- und Zubau aus der Sicht der Werkstätten und Labore:

Vieles wurde bei der Umgestaltung unserer Schule geplant, um die Werkstätten und Labore auf den neuesten Stand der Technik zu bringen. Hierzu musste die gesamte Haustechnik erneuert werden, um den gesetzlichen Auflagen und sicherheitstechnischen Anforderungen zu genügen. Rein äußerlich sieht man den Werkstätten die Verjüngungskur nur durch frische Farben und der einen oder anderen Ausstattung an. Die wahren Errungenschaften sind jedoch tief im verzweigten Kellersystem und auf dem Dach der Schule versteckt. So verfügt die Schule nun über modernste Klima- und Lüftungstechnik, einer komplett neuen Sanitärtechnik sowie Elektrotechnik. Viele Systeme wachen rund um die Uhr über das Raumklima und sorgen stets für eine ausreichende Durchlüftung.



Auch der Luftfahrzeughangar wurde in den vergangenen Jahren zu klein, da im Lauf der Jahre viele neue Exponate angeschafft wurden, um mit der technischen Entwicklung Schritt halten zu können. Der Zubau der neuen Luftfahrzeughalle bringt nun endlich viel Platz für die Abteilung Flugtechnik, sodass die Fluggeräte in geeigneter Weise für Labor- und Werkstättenübungen verwendet werden können.

Der Unterricht in den Containern während der Umbauphase war von manchen anfangs teilweise von Ängsten und Zweifeln begleitet. Für die Schülerinnen und Schüler, das Lehr- und Verwaltungspersonal war es neu, ein ganzes Schuljahr in „Blechsachteln“ zu arbeiten.

Viele Labore wurden zusätzlich mit neuer Einrichtung ausgestattet, z. B. eine Lötrauchabsaugung für jeden Arbeitsplatz in der Elektronik-Werkstatt. Die Ergebnisse der Ergonomie zeigen sich nun auch im Design moderner Schulmöbel, um Schülerinnen und Schülern eine längere Zeit ohne Ermüdung in den Laboren und Werkstätten zu ermöglichen.



Doch das Know-how und die sehr gute Planung der ausführenden Baufirma bewiesen, dass diese Ängste unbegründet waren. Das Unterrichten in den Klassencontainern verlief reibungsfrei, sodass die Ausbildung ohne Beeinträchtigungen fortgeführt werden konnte.

Das Ausmaß der Baumaßnahmen lässt sich am besten an folgenden Zahlen ablesen:

- 4.170 m² Pfosten-Riegelkonstruktionen (Fenster, Fassadenelemente)
- 8.950 m² Böden (Kautschuk, Parkett)
- 7.000 m² Deckenkonstruktionen (MF-Decke, Gipskarton, Metallpaneele)
- 114.000 m Verkabelung
- 116.250 m EDV-Verkabelung
- 29.250 m Rohre
- 5.168 Stück Beleuchtungskörper

Mit der Länge der Datenleitungen könnte man die Strecke Wien – Linz verlegen (Luftlinie), mit den restlichen Starkstrom-Kabeln dieselbe Strecke retour oder nur Wien nach Kufstein. Alle Steckdosen und Schalter zusammen aneinandergereiht ergeben die Höhe des Petronas Towers in Kuala Lumpur. Die Fläche aller Rohre und Brüstungskanäle ergeben nebeneinandergelegt die Fläche eines Eishockey-Feldes. Das Gewicht des verbauten Kupfers entspricht dem von 23 Mittelklassefahrzeugen.

(Information: Bauausführende Firma STRABAG)

Viele Anstrengungen waren erforderlich, um die „gesamte Schule“ am Ende der Bauphase wieder aus den Containerklassen zurück in das Gebäude zu siedeln. Dank der Hilfe aller Schülerinnen und Schüler und Lehrerinnen und Lehrer konnte auch diese logistische Herausforderung in kurzer Zeit gemeistert werden.



Während der Schulferien wurden die Unterrichtsräume fertig eingerichtet und einer Grundreinigung unterzogen, sodass mit 4. September 2017 knapp 1.000 Schülerinnen und Schüler, 140 Lehrerinnen und Lehrer und das Verwaltungspersonal das neue Schulgebäude beziehen konnten.

(tw. Auszug aus der Sonderausgabe zur Neueröffnung der HTL Eisenstadt)

Die **offizielle Eröffnung** fand am **6. Oktober 2017** im Beisein von Bildungsministerin Dr.ⁱⁿ Sonja Hammer-schmied, des Landeshauptmanns Hans Niessl, des Bürgermeisters von Eisenstadt Mag. Thomas Steiner und Mag. Heinz Josef Zitz statt.



Im Laufe des neuen Schuljahres und in den folgenden Jahren wurde an der Ausgestaltung der Schule gearbeitet.

An vielen leeren Wänden wurden Bilder allgemeiner Art und solche aus dem Schulalltag mit Präsentation je nach Abteilung typischer und relevanter Tätigkeiten und Zielsetzungen angebracht.



Sowohl im Innen- als auch im Außenbereich wurden Ruhe- und Kommunikationsmöglichkeiten durch Aufstellung von Sitzgruppen, Bänken, Tischen und Sesseln geschaffen (zum Teil finanziert vom Elternverein – siehe auch S. 136/137).



Ebenso wurde ein Buffet mit einem vielfältigen Angebot an kalten und warmen Speisen eingerichtet, zusammen mit Sitzgelegenheiten, um die Mahlzeiten auch bequem konsumieren zu können.



Heute präsentiert sich unsere Schule als modernes, ansprechendes, helles und freundliches Gebäude, das in jeder Hinsicht ein angenehmes optisches und gestalterisches Ambiente sowohl für die Lehr- und Lernenden als auch für das Verwaltungspersonal darstellt.



Von Anfang an dabei – Erinnerungen

An vorderster Front: Unsere Zeit von 1972 bis 1977 an der HTL Eisenstadt und ein Blick darüber hinaus

Ing. Klaus Schanta



Ich bin ein „Kind“ der HTL Eisenstadt. Als Jugendlicher von 14 Jahren mit großer Vorfreude 1972 in die neue technische Schule in Eisenstadt gekommen, gehe ich im Schuljahr 2022/23 als Lehrer dieser Schule in den Ruhestand – mit vielen und schönen Erinnerungen an die Schulzeit mit meinen Klassenkameraden, aber auch später mit meinen Kolleginnen und Kollegen.

Doch der Reihe nach. Die Schule war damals ein Provisorium: Wir durften unsere Schulsessel und Tische selber anfertigen und die Werkstätten einrichten, was ein extrem praxisbezogenes Lernen mit sich brachte. In der Theorie planen und zeichnen und in der Werkstätte anfertigen. Wir durften beginnend mit Direktor Dipl.-Ing. Kuchelbacher, später Direktor Dipl.-Ing. Krenn, Jahrgangsvorstand Dipl.-Ing. Schuh fünf außergewöhnliche Jahre in einer tollen Klassengemeinschaft erleben. Unsere jährlichen Grillfeiern zum Schulschluss mit Schülern und Lehrern sowie Direktor in den Weingärten St. Georgens waren legendär. Der erste Maturaball der HTL Eisenstadt fand im Februar 1977 im alten Schwechaterhof (jetzt Hotel Burgenland) statt.



Grillfeier 1975

Im Schuljahr 1981/82 kehrte ich nach meinem Studium als 1. Absolvent als Lehrer in die Schule zurück. Der Einstieg in die neue Rolle wurde mir von meinen Ex-Lehrern sehr leicht gemacht und es ist immer noch eine tolle Gemeinsamkeit gegeben.

Wenn ich meine Schulzeit mit heute vergleiche, ist aus einem sehr familiären, praxisbezogenen Unterricht mit einfachen Mitteln ein extrem modernes und technisch hochstehendes Unterrichten mit neuestem Knowhow geworden. Dies stellt für die Absolventinnen und Absolventen perfekte Möglichkeiten für ihr weiteres Studium oder die Berufswelt dar. Unsere Maturantinnen und Maturanten genießen einen guten Ruf in der Wirtschaft, was ich als selbstständig Tätiger in meinem Unternehmen bestätigen kann.

Ich habe sehr viel Kontakt und Geschäftsbeziehungen mit meinen/unseren ehemaligen Schülern in top Positionen über ganz Österreich verteilt. Ich selber habe zwei Absolventen der Abteilung Mechatronik als Mitarbeiter angestellt und profitiere von ihrem Wissen und Können „made by HTL Eisenstadt“!

Ich danke allen, mit denen ich diese wunderbare Zeit erleben durfte und gedenke all jener, die leider nicht mehr unter uns sind.



Maturaball Februar 1977

Ing. Rudolf Strommer



Mit September 1972, mit 14 Lebensjahren, in der ersten Klasse der HTL Eisenstadt, haben wir alle nicht geahnt, was uns erwartet. Das Schulgebäude – das ehemalige BEWAG-Verwaltungsgebäude, dort wo heute das Kulturzentrum in Eisenstadt steht – war mehr als sanierungsbedürftig. Jahr für Jahr haben wir ab April in der Lehrwerkstätte Tische, Sessel, ja sogar Zeichenmaschinen für unsere eigene nächste Klasse selbst hergestellt. Direktor Dipl.-Ing. Kuchelbacher hat alle Fächer unterrichtet, wofür er kein Lehrpersonal hatte. Ein Teil der Lehrwerkstätte war im WIFI-Gebäude untergebracht, ein anderer Teil in der Garage hinter dem Schulgebäude, wo selbst das Eingangstor in Eigenregie von uns hergestellt werden musste.

Wenngleich die äußeren Bedingungen stark verbesserungswürdig waren, entstand im Klassenverband ein Korpsgeist, eine Kameradschaft der besonderen Art. Zu wissen, dass alle Verbesserungen in der Schule nur durch eigenes Engagement und gemeinsamen Einsatz erreicht werden können, war eine ausgezeichnete Lebensschule. Von Jahr zu Jahr haben sich diese äußeren Bedingungen verbessert. Neues, zusätzliches und ausgezeichnetes Lehrpersonal wurde angestellt und die Ausbildung kann als sehr gut bezeichnet werden. Exkursionen und Schulschikurse – auch

ein Tanzkurs durfte nicht fehlen – haben auch die gesellschaftlichen Kontakte und die Klassenkameradschaft besonders gefördert. Am Ende haben alle 24 Absolventen der letzten Klasse

im Jahr 1977 die Reifeprüfung abgelegt. Die Freude war groß, die weiße Fahne konnte gehisst werden.

Jeder ist seine Wege gegangen und mittlerweile ist all dies schon 50 Jahre her. Die Klassentreffen von Zeit zu Zeit waren immer gut besucht und man traf sich auch bei Schulveranstaltungen und Tagen der offenen Tür. Mich selbst hat mein persönliches Schicksal vom Maschinenbauer weg auf eine ganz andere Bahn gebracht. Als einjährig Freiwilliger 1977 eingerückt, war mir relativ schnell klar, dass meine Zukunft als Offizier des Österreichischen Bundesheeres sein wird. Durch mein politisches Engagement bin ich jedoch 1984 mit dem Dienstgrad Hauptmann wieder abgerüstet und in den Dienst der Österreichischen Volkspartei eingetreten. Später dann, als Landtagsabgeordneter, als Klubobmann und als 2. Landtagspräsident durfte ich 21 Jahre Verantwortung für unser Heimatland tragen.

Die Lebensschule fünf Jahre HTL Eisenstadt war für all diese meine Tätigkeiten ein ausgezeichneter Grundstein.

Improvisationen auf hohem Niveau

OSR Karl Kager



Im Dezember 1972 wurde ich vom damaligen Schulleiter DI Kuchelbacher angesprochen, ob es mir möglich sei, im 2. Semester den 1. Jahrgang Maschinenbau im fachpraktischen Unterricht zu unterrichten.

Die vorhandenen Werkstätten waren im Keller der Landesberufsschule vom Werkstättenleiter Schober notdürftig eingerichtet worden. Im September 1973 wurde im damaligen WIFI in der Gölbeszeile der überdachte Innenhof fertiggestellt und wir konnten dort mit dem Unterricht des 2. Jahrganges beginnen. Die 1. Klasse dagegen hatte ihren fachpraktischen Unterricht immer noch in der Landesberufsschule. Anfangs wurden einige Werkstätten des WIFI wie die Schmiede, die Dreherei, die Fräserei und die Tischlerei mitverwendet, da die Schule noch keine eigenen Maschinen hatte.

Durch den Eigenbau eines gasbefeuerteren Gießerei-Ofens und einer Brünier-Anlage konnte den Schülern zehn Jahre lang bis zum Umzug in das neue Schulgebäude (Bundesschulzentrum) die Gießerei- und Oberflächentechnik beigebracht werden.

Es wurde auch im alten BEWAG-Gebäude in der damaligen Michael-Urient-Straße (heute Ing.-Julius-Raab-Straße) unterrichtet, wo sich die

Klassenräume und die Direktion befanden. In einer alten Garage wurde eine Werkstätte für Installationstechnik und eine Schweißerei eingerichtet, um den Lehrplan erfüllen zu können.

In den ersten vier Unterrichtsjahren wurden sehr viele Arbeiten, wie zum Beispiel der Bau von Tischen, Sesseln, Zeichentischen und Laboreinrichtungen durchgeführt, um einen reibungslosen Unterricht im Rahmen des Lehrplans zu ermöglichen.

Für das Schuljahr 1975/76 wurden im Dachgeschoß des alten BEWAG-Gebäudes Werkstätten-Labore für CNC-Technik, Messtechnik und Steuerungstechnik eingerichtet. Das alte Gebäude wurde mit modernen Geräten und Maschinen ausgestattet.

Durch die örtliche Trennung der Werkstätten und Labore war die Einhaltung des Stundenplans für Schüler und Lehrer nicht immer einfach. Trotzdem wurde bei der Ausbildung immer versucht, den Schülern den Arbeitsalltag in einem technischen Betrieb nahezubringen.

Auch wenn die Lebens- und Berufswege der Absolventen unterschiedlich verlaufen sind, zeigen die zahlreichen Rückmeldungen, dass wir in diesen schwierigen und fordernden Anfangszeiten doch alles richtig gemacht haben.

Der Anfang war nicht leicht!

OStR Dipl.-Ing. Johann Schuh



Damit auch im nördlichen Burgenland eine HTL aufgebaut werden konnte, musste die Stadtverwaltung in Eisenstadt die Voraussetzungen schaffen. Somit war die HTL im Jahr 1972 eine städtische Einrichtung, die Ausstattung und das Verwaltungspersonal wurden von der Stadt gestellt. Kopien für die Schularbeiten bzw. Testangaben wurden im Rathaus, manchmal vom Schulwart, angefertigt. Schüler haben ihn zu bestechen versucht, um an die Angaben zu gelangen. Es gab nur wenige Schüler mit Taschenrechnern, meist wurde mit Rechenschieber und Tabellenbüchern gearbeitet. KÜ-Zeichnungen wurden auf einem Reißbrett, auf dem Schreibtisch oder auf A4/A3-Zeichenplatten angefertigt. In den höheren Klassen wurden große Koordinatenzeichenmaschinen verwendet.

Das erste Schulgebäude war das alte BEWAG(BE)-Gebäude in der Julius Raab Straße, wo jetzt das Kulturzentrum und der PKW-Parkplatz sind. Im selben Gebäude war auch die Sonderschule einquartiert. Es dauerte nicht lange, bis die Schüleranzahl in der MB-Abteilung mit Parallelklassen soweit angewachsen war, dass das jetzige Arbeitsinspektoratsgebäude (roter Ziegelbau) Ecke Permayerstraße-Franz Schubert Platz mit Ausweichklassen belegt werden musste.

Die Lehrersituation war so angespannt, dass sogar im Arbeitsamt Ausschreibungen für Techniklehrer getätigt wurden. So habe auch ich im Frühjahr 1975 vom Lehrerbedarf erfahren und mich beim damaligen Schulleiter, AV Dipl. Ing. Kuchelbacher, der von der HTL Pinkafeld abgeworben worden war, um eine halbe Lehrverpflichtung beworben.

Im Sommer 1975 erhielt ich einen Telefonanruf vom neuen Schulleiter, Ziv.-Ing. Dipl.-Ing. Krenn, in dem er mich bat, zur Abklärung der von mir zu haltenden Gegenstände in die Direktion der HTL

zu kommen. Da der neue Schulleiter vorher an der HTL Schellinggasse in Wien tätig gewesen war, versuchte er die Abteilung FT und Lehrerkollegen von dort an die HTL Eisenstadt zu bekommen. Weiters kamen Lehrer vom Gymnasium Kurzwiese, und sogar ein sich im Ruhestand befindlicher Altlehrer wurde eingesetzt, was den Schülern sehr gefiel, da die Sehschwäche des Kollegen manches Mal für unerlaubte Schülerabwesenheit sorgte.

Um bis zur Reifeprüfung zu kommen, musste jeder HTL-Anwärter erst einmal die Aufnahmeprüfung bestehen. Schließlich wurden 1972/73 40 Schüler in den 1. Jahrgang Maschinenbau aufgenommen.

Im Laufe des 1. Schuljahres verließen 12 Schüler bereits wieder die Schule, darunter der Jahrgangsprecher und sein Stellvertreter. Letztendlich haben 24 Schüler die 1. Reifeprüfung am 20. und 21. Juni 1977 abgelegt: 13 mit der Beurteilung „Bestanden“, sieben mit „Gutem Erfolg“ und vier mit „Ausgezeichnetem Erfolg“.

Als Jahrgangsvorstand (ab dem 4. Jahrgang) konnte ich mich bei den Jahrgangstreffen immer wieder von den beruflichen Erfolgen überzeugen. Zur 1. Maturafeier wurden die Absolventen und alle für den Erfolg mitverantwortlichen Lehrer von Landeshauptmann Theodor Kery namens der Landesregierung eingeladen und im Restaurant „Zum alten Bad“ in Großhöflein fürstlich bewirtet.



5. Jahrgang Schuljahr 1976/77

Mit der Übersiedlung in das neue HAK-HTL-Schulzentrum 1982 wurde vieles besser, da die Schule zu einer Bundesschule wurde. Doch auch hier waren durch die neuen Abteilungen Fachschule MB, Flugtechnik, Werkstofftechnologie, und Mechanik die Schülerzahlen so stark angewachsen, dass viele Wanderklassen entstanden. Das alte WIFI-Gebäude in der Gölbeszeile wurde als zusätzlicher Schulstandort adaptiert. Dies führte aber zu einer Verkürzung der Unterrichtsstunden, da die Lehrer ungefähr 10 Minuten hin und wieder zurück als Gehzeit benötigten. Erst mit dem Um- und Zubau (2016/17) wurde die Schule vergrößert und modernisiert, sodass sie den digitalen Anforderungen an eine moderne, zeitgemäße Ausbildung gerecht werden kann und keine Wanderklassen notwendig sind.

Da ich viele Jahre als Bildungsberater für die Schülerinnen und Schüler und als Personalvertreter auf Schul- und Landesebene sowie Vorsitzender der Gewerkschaft für Berufsbildende Schulen tätig sein durfte, möchte ich mich bei allen ehemaligen Vorgesetzten und Mitstreitern sowie den sonstigen Bediensteten, besonders den Sekretärinnen für die Unterstützung und das ausgezeichnete Betriebsklima bedanken. Den aktiven Kolleginnen und Kollegen wünsche ich viel Durchhaltevermögen in diesen Pandemiezeiten und darüber hinaus und guten Zusammenhalt untereinander.

Meine besten Glückwünsche zum 50-jährigen Bestandsjubiläum der HTL Eisenstadt gehen an alle Verantwortungsträger in Gesellschaft, Politik und Schule, die zu dieser positiven Entwicklung beigetragen haben. Nicht zu vergessen sind natürlich auch jene, die nach einem erfolgreichen Studium und den erforderlichen Praxisjahren als engagierte Lehrkräfte wieder an die alte Schule zurückgekehrt sind und ihr Wissen an viele neue Generationen von Schülerinnen und Schülern weitergeben.

Die Vielzahl an Absolventinnen und Absolventen, die in den großen, den mittleren, den kleinen Firmen und Institutionen zu begeisterungsfähigen und leistungswilligen Fachkräften ausgebildet wurden oder die als Selbstständige tätig sind, zeugt vom einmaligen Erfolg, den die HTL Eisenstadt im Laufe der Jahre errungen hat.

Euer Hans Schuh



40-jähriges Maturatreffen (2017) in der Schule – 22 von 24 sind anwesend.

Unterricht gestern und heute:

GESTERN HEUTE



Dreherei 1972/73



Grundausbildung 1973/74



Mechanische Werkstätte 1973/74





Alte Schmiede



ICAT



Neue Schmiede



Schweißen



Konstruktionsübungen bis 1990





Formelspirale

Viktor Selinger

Da nach dem Umbau der Schule ein riesiger asphaltierter und ungenutzter Innenhof entstand, war es mir ein Anliegen, diesen Innenhof mit etwas Besonderem zu gestalten. Es reifte die Idee, große Persönlichkeiten aus Mathematik, Physik und Technik auf den Asphalt zu schreiben. Mit diesen Namen sind auch verschiedene Formeln und Zahlen verbunden, die wir im Laufe der Ausbildung in der HTL täglich verwenden und damit für uns eine große Rolle spielen.

Um diese Namen, Formeln und Zahlen auch optisch ansprechend und in ihren Bezügen darzustellen, entschied ich mich, sie in Form von zwei Spiralen zu verbinden.

Diese beiden Spiralen sehe ich als mein kleines Geschenk zum 50. Geburtstag der HTL Eisenstadt.





Maschinenbau



Die Geschichte der Abteilung MASCHINENBAU

Viktor Selinger

Vor 50 Jahren wurde die HTL Eisenstadt mit der ersten und einzigen Abteilung, als „Höhere Lehranstalt für Maschinenbau“ gegründet. Im Schuljahr 1972/73 besuchten 40 Schüler den 1. Jahrgang Maschinenbau, davon kamen 39 aus Eisenstadt bzw. Umgebung von Eisenstadt, nur ein einziger Schüler kam aus Wien. Diese 40 Schüler wurden von acht Theorielehrern und vier Werkstättenlehrern unterrichtet. Der erste Schulstandort war das „alte BEWAG-Gebäude“, welches sich am Standort des heutigen Kulturzentrums befand.

Mit den Jahren wuchs die Abteilung, und daher wurde auch die Anzahl der Werkstätten stetig erweitert. Bis zum Jahr 1980 war die Schule bzw. die Abteilung auf vier Standorte angewachsen bzw. aufgesplittet. Im Schuljahr 1981/82 übersiedelten die Klassen von diesen vier Standorten in das neu errichtete Bundesschulzentrum, in dem sich die HTL noch immer befindet. Hier war genügend Platz für den Theorieunterricht, vor allem für den Praxisunterricht in den Laboratorien und den Werkstätten. Für den Theorieunterricht standen große Theorieräume, ein Physiksaal und ein Chemiesaal sowie zwei große Konstruktionsübungssäle mit vielen großen Zeichentischen zur Verfügung.

Die Abteilung für Maschinenbau wurde am Anfang einzügig geführt. Infolge des großen Interesses wurde die Abteilung später zweizügig. Durch die Gründung der Abteilung für Mechatronik im Jahr 1998 wird die Höhere Abteilung für Maschinenbau seit diesem Zeitpunkt nur noch einzügig geführt.

Da es notwendig ist, am Stand der Technik zu bleiben, hat es ständig Erneuerungen und auch **Novellierungen des Lehrplans** gegeben.

Einige Punkte sollen hier angeführt werden:

- Änderungen im KÜ-Unterricht: Hat es in den KÜ-Sälen bis Ende der 90er-Jahre viele Zeichenmaschinen gegeben, an denen die Schüler im Konstruieren ausgebildet wurden, wurden diese Zeichenmaschinen nach und nach durch Computer ersetzt. Heute befinden sich in den KÜ-Sälen keine Zeichenbretter mehr, sondern die Maschinenbauer lernen das Konstruieren mit Hilfe moderner 3D-CAD-Programme.
- Nicht nur im KÜ-Unterricht haben die Computer Einzug gehalten, sondern auch in vielen anderen Bereichen. So sind Berechnungen mit Computer-Software sowie Recherchen im Internet alltäglich geworden.
- In den letzten Jahren hat sich mehr und mehr durchgesetzt, dass Projekte mit facheinschlägigen Firmen der Umgebung durchgeführt werden. Diese Projekte sind sehr erfolgreich, sodass die Schülerinnen und Schüler damit bei österreichweit durchgeführten Wettbewerben sehr gut abschneiden.



AV Berghofer



AV Jandl



AV Aibel



AV Gross



AV Selinger



AV Probst



- Mit Beginn des Schuljahres 2011/2012 wurde in den ersten beiden Jahrgängen Maschinenbau begonnen, nach dem neuen Lehrplan zu unterrichten. Im Zuge dieser Lehrplanänderung kam es zu verschiedenen Erneuerungen, um den geänderten Anforderungen gerecht zu werden. Der derzeit gültige Lehrplan wurde im Jahr 2019 auf den neuesten Stand gebracht und ist seither gültig.

Damit sieht der **derzeitige Ausbildungsgang** Maschinenbau an der HTL Eisenstadt folgendermaßen aus:

Neben den allgemeinbildenden Fächern werden insbesondere die Maschinenbaufächer wie Konstruktionsübungen, Technische Mechanik und Berechnung, Maschinen und Anlagen, Fertigungstechnik, Automatisierungstechnik, Werkstätte und Produktionstechnik sowie Laboratorium unterrichtet.

Labors, die unseren Schülerinnen und Schülern für den Unterricht zur Verfügung stehen: Motorprüfstand, Windkanal, Pneumatik, Elektronik, Pumpenprüfstand.

Freifächer wie z. B. Automatisierungs- und Informationstechnik, Netzwerkadministration, 3D-CAD (Inventor), Bionik sowie medienunterstützte Präsentation werden bei Bedarf angeboten.

In allen Jahrgängen werden Exkursionen zu Fachfirmen durchgeführt und im 5. Jahrgang eine einwöchige Abschlusslehrfahrt zu Fachfirmen in Österreich und ins benachbarte Ausland.

In der Abteilung für Maschinenbau wird Schülerinnen und Schülern auch das Schüleraustauschprojekt „Leonardo da Vinci“ angeboten, bei welchem sie während des Schuljahres bei der Firma Liebherr in Ehingen/Deutschland eine Praxis machen können.

In den letzten Jahren nahmen Schülerinnen und Schüler unter der Leitung von Lehrern immer öfter sehr erfolgreich an 3D-CAD-Wettbewerben teil (siehe Artikel „Platzierungen 1-3 der HTL Eisenstadt bei österreichischen 3D-CAD-Wettbewerben“). Auch bei „Jugend Innovativ“ wurden immer wieder schöne Erfolge erzielt.

In der gesamten Berufswelt wird die Englische Sprache immer wichtiger. Darauf wurde reagiert, indem im neuen Lehrplan ab dem 3. Jahrgang, zusätzlich zum regulären Englisch-Unterricht, zwei Stunden pro Woche andere Fächer (dzt. in Maschinenelemente und in Geschichte) in Englisch unterrichtet werden. Weiters wird den Schülerinnen und Schülern der 2. Jahrgänge „English in Action“ angeboten, wo sie von „Native Speaker“ eine Woche lang intensiv in Englisch unterrichtet werden.

Ein Förderverein für die Abteilungen Maschinenbau und Flugtechnik wurde gegründet, um mit den Mitgliedsbeiträgen und den von Firmen gestifteten Materialien und Geräten die Schülerinnen und Schüler der Abteilung besonders bei ihren Diplomarbeiten zu unterstützen.

Die Diplomarbeiten, die im 5. Jahrgang als Teamarbeit durchgeführt werden, finden immer öfter in Zusammenarbeit mit facheinschlägigen Firmen statt. So haben wir z. B. Diplomarbeiten in Kooperation mit Austrian Wind Power, Isosport Verbundteile GmbH, Werfring GmbH, Amt der Burgenländischen Landesregierung, Masterfoods Austria OHG, KBA Mödling AG, u. a. durchgeführt.

Berufsaussichten der Absolventinnen und Absolventen:

Die Ausbildung unserer Absolventinnen und Absolventen befähigt diese für den Einsatz in den verschiedensten Bereichen des Maschinenbaus, des Fahrzeugbaus, des Stahlbaus und der Metall verarbeitenden Industrie. Die Erfahrungen mit unseren zahlreichen Projekten in Zusammenarbeit mit Firmen zeigen, dass der Bedarf an gut ausgebildeten Maschinenbau-Ingenieurinnen und -Ingenieuren sehr hoch ist.

In den letzten Jahren hat sich gezeigt, dass viele unserer Absolventinnen und Absolventen in Maschinenbaubetrieben der näheren Umgebung tätig sind und manche auch ein technisches Studium an einer Universität absolvieren, bevor sie ins Berufsleben eintreten. Derzeit ist das Interesse an einer Ausbildung Maschinenbau sehr gefragt und so sind die Ausbildungsplätze im 1. Jahrgang gut ausgelastet.



Maschinenbau – Anlagentechnik

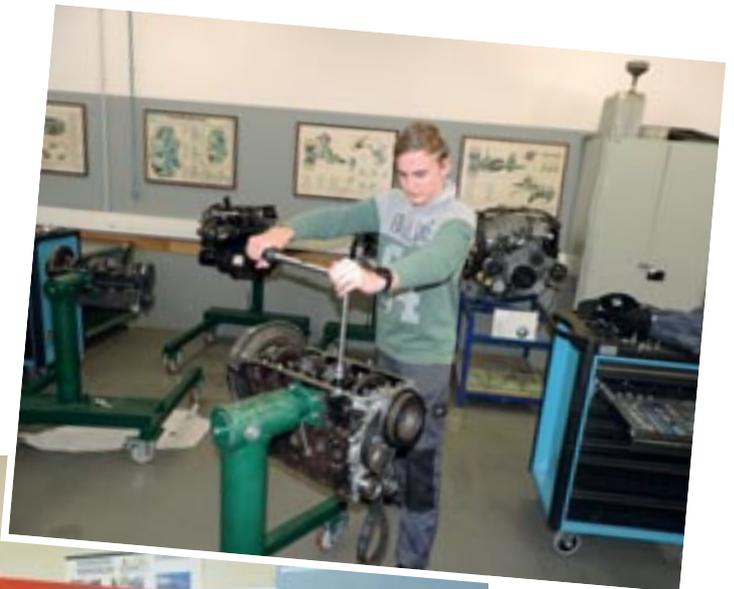
Gerhard Probst

Industrielle Technik beherrscht unseren Alltag. Automatisierte Fertigung und maschinelle Produktionsprozesse sind längst Stand der Technik sowohl in der Lebensmittel- als auch in der Industriegüterproduktion.

In unserem Fachbereich Maschinenbau-Anlagentechnik bilden wir an der HTL Eisenstadt angehende Technikerinnen und Techniker aus, die sich in diesem Aufgabenumfeld bestens beheimatet fühlen und problemlos ihre Fachexpertise sowohl bei der Konstruktion, beim Aufbau als auch beim Betrieb von hochkomplexen Anlagen mit einbringen können. Ihr Wissen unterstützt von Beginn an Firmen jeglicher Betriebsgröße sowohl im Sondermaschinenbau als auch in der Serienfertigung.

Mit speziellen Lehrinhalten in Fächern wie Maschinen- und Anlagenbau, Fertigungs- und Automatisierungstechnik, aber auch in vertiefenden Kompetenzbereichen wie Konstruktion und Projektmanagement erhalten unsere Schülerinnen und Schüler ihr Rüstzeug, um sich zukünftig im technischen Alltag bestens behaupten zu können.

Unsere Maschinenbau-Anlagentechnikerinnen und -techniker bilden das Rückgrat der heimischen Fertigungsbetriebe und schaffen einen wesentlichen Teil der industriellen österreichischen Zukunft. Sei ein Teil davon!





HÖHERE TECHNISCHE BUNDESLEHRANSTALT EISENSTADT

Bad Kissingen Platz 3, A-7000 Eisenstadt, Austria

Höhere Lehranstalt für Maschinenbau

(Stand: Nov. 2019)

Pflichtgegenstände und Verbindliche Übungen		Jahrgang					Summe
		I.	II.	III.	IV.	V.	
Allgemeine Pflichtgegenstände							
1.	Religion	2	2	2	2	2	10
2.	Deutsch	3	2	2	2	2	11
3.	Englisch	2	2	2	2	2	10
4.	Geographie, Geschichte und politische Bildung	2	2	2	2		8
5.	Bewegung und Sport	2	2	2	1	1	8
6.	Angewandte Mathematik	3	3	3	2	2	13
7.	Naturwissenschaften	3	2	2	2		9
8.	Angewandte Informatik	2	2				4
9.	Wirtschaft und Recht				3	2	5

Verbindliche Übungen							
19.	Persönlichkeitsbildung und soziale Kompetenz	1	1				2

Maschinenbau							
1.1	Konstruktion und Projektmanagement	4	7	7	4	4	26
	Englisch für Maschinenbauer			1	1		2
1.2	Technische Mechanik und Berechnung	2	3	3	2	2	12
1.3	Fertigungstechnik	2	2	1	2	2	9
1.4	Maschinen und Anlagen			2	2	2	6
1.5	Automatisierungstechnik			2	4	2	8
1.6	Strömungsmaschinen				2	2	4
1.7	Kolbenmaschinen					3	3
1.8	Laboratorium				3	3	6
1.9	Werkstätte und Produktionstechnik	7	8	8	3	3	29

Gesamtwochenstundenzahl	35	38	39	39	34	185
--------------------------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------



Diplomarbeiten aus dem Schuljahr 2021/22



Duowheel

Im Zuge der diesjährigen Diplomarbeiten wurde von den Schülern Moritz Kicker, David Reinprecht und Simon Steinberger (5 AHMBT) ein innovatives Duowheel entwickelt, das von Dipl.-Ing Raimund Trummer betreut wurde. Das Fahrzeug verfügt über zwei Stahlräder mit einem Durchmesser von 1,5 Metern und wird über einen gewöhnlichen Fußpedalantrieb angetrieben.

Das Gefährt wurde sowohl modelliert als auch gefertigt. Bei der Entwicklung wurde darauf geachtet zu den verschiedenen Systemen jeweils mehrere Konzepte zu erarbeiten, um abschließend, nach Absprache im Team, die beste Lösung zu wählen.

Das Ergebnis dieser Arbeit ist ein originelles und verlässliches Fahrzeug, das nur auf seine erste richtige Ausfahrt wartet.

Herzlichen Glückwunsch an die Herren der 5AHMBT!





Dachrinnenreinigungsmaschine

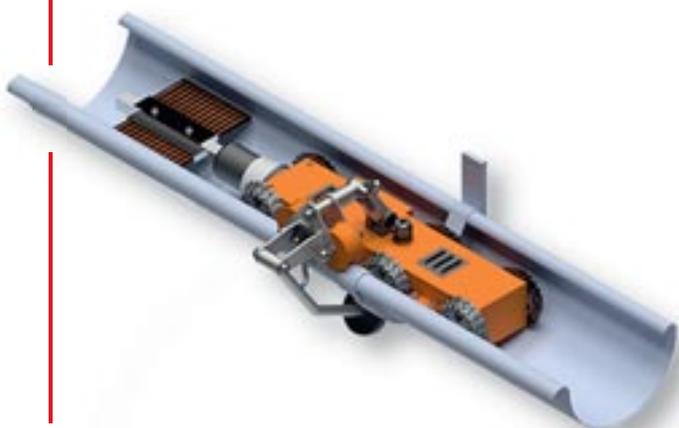
Die beiden Schüler Thomas Biederbeck (5 AHMBT) und Simon Jankovits (5 AHMBT) planten, konstruierten und fertigten unter Betreuung von Dipl.-Ing. Raimund Trummer und Dipl.-Ing. Michael Szivatz eine Dachrinnenreinigungsmaschine als Diplomarbeit.

Für viele Haus- oder Wohnungsbesitzer ist das Reinigen von verschmutzten Dachrinnen eine Qual. Gadgets, die bereits am Markt zu finden sind, erleichtern diese Arbeit nur wenig oder sind meist für den Dachrinentyp, den man zu Hause hat, nicht geeignet. Mit dieser Problematik trat der Hauptbetreuer Dipl.-Ing. Raimund Trummer an die beiden Diplomanden heran und unterstützte sie bei der Entwicklung einer eigenen Maschine.

Die Schüler entwickelten zwei Dachrinnenreinigungsmaschinen, welche für die in Europa typischen Dachrinnenarten und Größen, 333 mm und 400 mm Dachrinne geeignet sind. Mit diesen Dachrinnenreinigungsmaschinen kann man jegliche Verunreinigungen aus den Dachrinnen kehren, ohne selbst Hand anlegen zu müssen.

Erzeugt wurden die Maschinen großteils mit dem modernen FDM-3D-Druckverfahren. Weiters haben Simon Jankovits und Thomas Biederbeck die Ansteuerung ausgelegt und gefertigt.

Im Rahmen zahlreicher Versuche überzeugten sich die Diplomanden von der Funktionalität der Dachrinnenreinigungsmaschine auf einem Versuchsstand, den sie zusätzlich bauten.



Das sagt eine ehemalige Absolventin über ihre Ausbildung:



Bereits von klein auf hat mich die Welt der Technik fasziniert und somit fiel mir die Entscheidung nicht schwer, meinen technischen Werdegang an der HTL Eisenstadt für Maschinenbau zu starten.

Mit zu Beginn 35 Mitschülerinnen und Mitschülern und im Abschlussjahr 14 Absolventinnen und Absolventen war dieser Weg nicht immer der einfachste, hat mich jedoch enorm in meiner Persönlichkeit, meiner systematischen Arbeitsweise und meinem logischen Denkvermögen geprägt. Jedes Fach und auch alle Vortragenden haben zu diesem Werdegang einen erheblichen Beitrag geleistet. Viele Höhen und Tiefen haben mich durchaus gelehrt, meine Träume und Ziele zu verfolgen und auch niemals aus den Augen zu verlieren. Diese angeeignete Devise habe ich bis heute beruflich wie auch privat beibehalten und verinnerlicht. Die vielfältige Ausbildung ermöglicht mir, seit meinem Abschluss im Jahr 2016, eine stetige Entwicklungs- sowie Weiterbildungsmöglichkeit in verschiedensten Branchen sowohl national als auch international. Die HTL Eisenstadt ist der fundierte Grundstein betreffend meine Auswahl des Berufes und des Studiums.

Keinesfalls bereue ich die Entscheidung als Frau, den steinigen Weg der technischen Karriere gewählt zu haben.

*Ing. Jennifer Huber,
Maturajahrgang 2016*



Förderverein FAME der HTL Eisenstadt für die Abteilungen Flugtechnik und Maschinenbau-Anlagentechnik

Der Verein Friends of Aeronautical and Mechanical Engineers wurde gegründet, um einen intensiven Austausch von Erfahrungen zwischen Wirtschaftspraktikerinnen und Wirtschaftspraktikern, Lehrerinnen und Lehrern, Absolventinnen und Absolventen, Schülerinnen und Schülern zu fördern. Im Mittelpunkt steht die Zusammenarbeit, besonders mit Wirtschaftsbetrieben, Interessensvertretungen, Forschungsinstitutionen, Fachverbänden und anderen Ausbildungsinstituten.

Dabei sollen unbürokratisch Lehrmittel angeschafft sowie Besuche diverser facheinschlägiger Veranstaltungen, Wettbewerbe und Projekte unterstützt werden.

Beim Vorstand der Friends of Aeronautical and Mechanical Engineers handelt es sich um Lehrerinnen und Lehrer der Abteilungen Flugtechnik sowie Maschinenbau, die ihre Tätigkeit ausschließlich ehrenamtlich zum Wohle der Schülerinnen und Schüler ausüben.

**Innovative und erfolgreiche Technik braucht Unterstützung,
deshalb möchten wir uns bei folgenden Firmen (in alphabetischer Reihenfolge)
ganz herzlich bedanken:**

ADS Advanced Design Services GmbH
AMES Group
Austrian Airlines
Austro Control GmbH
Austro Engine
Avcon Jet AG
BEKO
BRP-Rotax
DEEP BLUE AVIATION
Diamond Aircraft
eologix
FACC Operations GmbH
F/LIST
Heli Austria
ISOSPORT
LEGATEC Composite GmbH
Logic Line
Österreichisches Bundesheer
Dipl.-Ing. Josef PALLA, Ingenieurkonsulent für Maschinenbau
PANKL AEROSPACE
Schiebel Elektronische Geräte GmbH
teampool engineering gmbh
Test-Fuchs
Urbe Aero GmbH
Zörkler GmbH

AUS DEM
SCHULALLTAG







Flugtechnik



Die Geschichte der Abteilung FLUGTECHNIK

Viktor Selinger

Die Höhere Technische Lehranstalt für Flugtechnik ist eine Abteilung, die es in dieser Form in Österreich nur einmal gibt und hier in Eisenstadt beheimatet ist.

Damals noch als Abteilung Maschinenbau-Flugtechnik wurde sie 1965 gegründet und als Standort Wien (HTL Wien I, Schellinggasse) festgelegt. Aufgrund der eingegrenzten Platzsituation, insbesondere in den Laboratorien und den Werkstätten, wurde nach langen und heftigen Debatten vom Unterrichtsministerium entschieden, diese Ausbildungssparte in die neu gegründete HTL in Eisenstadt zu übersiedeln. Hier in Eisenstadt wurde 1982 ein neues Schulgebäude fertiggestellt, mit modern ausgestatteten Laboratorien und Werkstätten und bot somit ein perfektes Umfeld für den zukunftssträchtigen Ausbildungszweig Flugtechnik. Mit September 1982 begann man mit der Ausbildung des ersten Jahrganges Flugtechnik an der HTL Eisenstadt.

Die Ausstattung der Unterrichtsräume war für damalige Verhältnisse überdurchschnittlich gut. So gab es schon damals ein Hydraulik- und Pneumatiklabor, mehrere Elektrotechnik- und Elektroniklabors, eine Flughalle mit mehreren Segel- und Motorflugzeugen, eine Tischlerei mit Maschinenraum und ab 1985 einen modern ausgestatteten Motorprüfstand sowie einen neu errichteten Windkanal. Im Theoriebereich gab es einen gut ausgestatteten Physiksaal und einen Chemiesaal.

Die Nähe zum Flugplatz Trausdorf (der 1994 endgültig den Betrieb einstellen musste) war mit ein Grund für die Verlegung der „Flugtechnik“ nach Eisenstadt. 1987 maturierte der erste Jahrgang in der neuen Abteilung.

Nach und nach wurden auch wichtige Labors etabliert: Herausragend dabei der Windkanal im Strömungslabor und der Motorprüfstand.

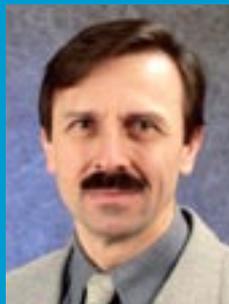
Im Hangar wurde damals eine „Etrich-Taube“ aus der Anfangszeit der Fliegerei für das Technische Museum Wien restauriert.

Im Werkstättenunterricht werden auch Flugmotore zerlegt, wieder zusammengebaut und in entsprechenden Flugzeugen gewartet. Diese Flugzeuge sind zum überwiegenden Teil vom Österreichischen Bundesheer abgegebene Maschinen. Dazu gehören aber auch ein Hubschrauber Agusta Bell 204 und ein in der Zwischenzeit wieder an das Bundesheer zurückgegebener Abfangjäger SAAB J 35 OE Draken. Dieser wurde von der neueren Saab 105 OE ersetzt. Auch internationale Kontakte wurden ermöglicht: Durch Österreichs EU-Mitgliedschaft sind im Rahmen des EU-Programms Leonardo da Vinci für Jugendliche in der Erstausbildung interessante Auslandsaufenthalte möglich gewesen.

Unsere Abteilung pflegt viele Kontakte zu in und mit der Luftfahrt beschäftigten Industriepartnern. Als prominenteste sind wohl direkt AUSTRIAN AIRLINES oder Diamond Aircraft zu nennen.



AV Aibel



AV Gross



AV Selinger



AV Probst



Aber auch eine Vielzahl von KMUs in der Luftfahrt kooperieren mit unserer Fachabteilung gerne, da die Ausbildung unserer Schülerinnen und Schüler praktisch für sie maßgeschneidert wurde. So finden beispielhaft im letzten Jahrgang der Flugtechnik die Schülerinnen und Schüler die Konstruktionsübungen in Luftfahrzeugbau, Kolbenmaschinen und Gasturbinen statt – natürlich mit dem in der Luftfahrt etablierten 3D-CAD-Programm CATIA.

Auch die Teilnahmen an nationalen und internationalen Wettbewerben waren und sind immer sehr erfolgreich. Auch heuer konnten sich wieder unsere Schüler in Österreichs größtem „Jugend forscht“ – Wettbewerb „Jugend Innovativ“ durchsetzen, welcher bereits mehrmals von Absolventen der Flugtechnik gewonnen wurde. Dabei wird ersichtlich, welche beeindruckende Leistungen junge Forscherinnen und Forscher erzielen.

Die Schülerinnen und Schüler der Flugtechnik kommen aus allen Bundesländern Österreichs, was einen entsprechend großen Andrang zur Folge hat. Aber auch aus dem umliegenden Ausland beehren uns wissensbegierige Schülerinnen und Schüler, so z. B. fanden Schülerinnen und Schüler aus Bayern, Liechtenstein und dem nahen Ungarn zu uns in die Schule.

Das Österreichische Bundesheer, insbesondere die Luftstreitkräfte, erweisen sich als große Förderer des Ausbildungsschwerpunktes Flugtechnik. Nicht nur, dass wir bereits zu Beginn der Flugtechnik-Ausbildung mehrere Flugzeuge für den Werkstättenunterricht vom ÖBH erhalten haben (Saab Safir, Cessna L19), bekamen wir im Jahr 2001 einen voll funktionsfähigen Hubschrauber der Marke Agusta Bell 204, welcher jetzt im praktischen Unterricht verwendet wird. Weiters erhielten wir ein Volvo-Triebwerk für den Saab Draken und 2006 schließlich einen kompletten Saab Draken, der in der Flughalle stand und im praktischen Unterricht Verwendung fand. Im April 2022 wurde der SAAB J 35 OE Draken wieder an das Bundesheer zurückgegeben, dafür erwarten wir die Ankunft eines SAAB 105 OE im Herbst dieses Jahres.

Die Firma Diamond Aircraft stellte im Jahr 2021 eine zweimotorige DA42 mit Dieselmotoren zur Verfügung, welche im Herbst 2021 eingeweiht wurde und seither den Schülerinnen und Schülern für den fachpraktischen Unterricht zur Verfügung steht.

Mit dem Schuljahr 2011/2012 erfolgte eine große Veränderung für die Flugtechnik: Ein neuer Lehrplan trat in Kraft, der große Organisationsänderungen mit sich brachte:

1. Die Flugtechnik ist nicht mehr ein Ausbildungsschwerpunkt der Höheren Abteilung für Maschineningenieurwesen, sondern wurde eine eigene Abteilung: die Höhere Abteilung für **Flugtechnik**. Dies bringt mit sich, dass wir nicht mehr alle Lehrinhalte des Maschinenbaus unterrichten müssen und im Unterricht daher besser auf die Bedürfnisse der Luftfahrt eingehen können.
2. Es wurden mehrere „kleine“ Fächer zu wenigen, aber größeren Fächern zusammengefasst. Im Zuge dieser Änderung kam es zu einer Durchforstung aller Lehrinhalte und so zu einer Aktualisierung des Lehrplans.
3. Die Stundentafel wurde in einigen Fächern geändert, wobei die Gesamtstundensumme von 185 über die fünf Ausbildungsjahre beibehalten wurde.

Die derzeitige Ausbildung Flugtechnik an der HTL Eisenstadt sieht wie folgt aus:

Als Erstes sind hier die Pflichtfächer zu nennen. Neben den allgemeinbildenden Fächern werden die Schülerinnen und Schüler in den technischen, insbesondere in den flugtechnischen Fächern unterrichtet: Aerodynamik und Luftfahrzeugbau, Leichtbau, Triebwerke und Navigation.

Weiters werden in den höheren Klassen noch verschiedene Freifächer sowie unverbindliche Übungen angeboten, z. B. Flugfunktelefonie, Ausbildung zum Segelfliegerschein, Restauration von Flugzeugen, Raumfahrttechnik, Luftfahrtmedizin, Human Factors, etc.

Labors, die unseren Schülerinnen und Schülern für den Unterricht zur Verfügung stehen: Motorprüfstand, Windkanal, Avionik, Tragflügelprüfstand, Flugsimulator, ...

Es gibt eine rege Kooperation mit facheinschlägigen Firmen. In den Abschlussjahrgängen der letzten Jahre wurden Diplomarbeiten in Zusammenarbeit mit verschiedenen Unternehmen durchgeführt z. B. mit Diamond Aircraft, AustroEngines, Austrian Airlines, AustroControl, FACC AG, dem Österreichischen Bundesheer, Österreichisches Weltraumforum, Becker Avionics, Magna ECS St. Valentin, Österreichisches Luftfahrtmuseum Graz-Thalerhof, etc.

Natürlich werden auch Exkursionen und Abschlusslehrfahrten zu verschiedenen facheinschlägigen Firmen (in Österreich und im Ausland) durchgeführt.



Einen besonderen Stellenwert erfährt die Englische Sprache im Unterricht. Daher wurde das Stunden- ausmaß des Englisch-Unterrichts erhöht, außerdem unterrichten ab dem 3. Jahrgang auch einige Techniker in Englischer Sprache. Weiters veranstalten wir eine Woche „English in Action“, in der Native Speaker eine Woche lang nur Englisch unterrichten.

Mit der AustroControl GmbH wurde vereinbart, den Flugtechnik-Absolventinnen und Absolventen mit dem Reife- und Diplomprüfungszeugnis ein Zeugnis gemäß EASA Part 66 zu geben, mit welchem der Einstieg in die Luftfahrzeugwartung deutlich leichter geworden ist.

Auch für die Abteilung Flugtechnik wurde der Förderverein für die Abteilungen Maschinenbau und Flugtechnik zu einer wichtigen Stütze, da viele Geräte und Materialien, besonders für spezielle Flugtechnikprojekte, nicht aus dem Schulbudget bezahlt werden können.

Zwei wichtige hausinterne Projekte sollen speziell erwähnt werden:

Bau eines Flugsimulators: Der in den 80er-Jahren im Eigenbau angefertigte Flugsimulator war längst nicht mehr einsatzbereit. Nachdem im Jahr 2009 der Rumpfvorderteil (Cockpit) einer Dornier Do 328 von der TU München zur Verfügung gestellt wurde, sollte in dieses Cockpit ein Flugsimulator eingebaut werden. Diese Arbeiten wurden und werden in Form von Diplomarbeiten von Schülerinnen und Schülern der Abschlussklassen unter Aufsicht von Lehrern durchgeführt.

Tragflügelprüfstand: Im Zuge des neuen Lehrplans Flugtechnik ist es sinnvoll geworden, einen Tragflügelprüfstand zu bauen, bei dem im Laborversuch die Spannungen und Verformungen eines Tragflügels unter vorgegebenen Belastungen gemessen werden können. Dieser Versuch erweitert die Pflichtfächer Luftfahrzeugbau, Leichtbau und Konstruktionsübungen durch seine Praxisnähe.

Berufsaussichten der Absolventinnen und Absolventen:

Es bieten sich Möglichkeiten in inländischen und ausländischen Luftfahrtbetrieben (inkl. Zulieferindustrie – zivil und militärisch) zu arbeiten. Weiters bestehen Möglichkeiten, im allgemeinen Maschinenbau und im Sondermaschinenbau unterzukommen, wo Grundkenntnisse etwa in Elektronik, Leichtbau oder Aerodynamik verlangt werden.

Die Absolventinnen und Absolventen können selbstverständlich an jeder inländischen und ausländischen Universität studieren. Die Erfahrung der letzten Jahre zeigt, dass viele Absolventinnen und Absolventen der Flugtechnik das Studium Maschinenbau oder auch Elektrotechnik wählen. Insbesondere der Studiengang „Luft- und Raumfahrt“ an der Technischen Universität München ist sehr beliebt.

Generell kann gesagt werden, dass der Lehrplan „Flugtechnik“ eine auf die Anforderungen der modernen Luftfahrt gut abgestimmte Kombination von Flugzeugbau, Triebwerkstechnik, Elektronik und Werkstofftechnologie darstellt.





Flugtechnik in wenigen Worten

Gerhard Probst

Der Traum vom Fliegen ist längst wahr geworden und aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken. Unsere geschätzte Mobilität und der globale Gütertransfer kommen nicht mehr ohne die Fliegerei aus. In unserem Fachbereich FLUGTECHNIK bilden wir an der HTL Eisenstadt Spezialisten für sämtliche Teilbereiche der Luftfahrt aus. So einzigartig, wie die der Ausbildungsschwerpunkt Flugtechnik an unserer HTL österreichweit unterrichtet wird, so speziell ist auch der eigens auf die Luftfahrtbranche abgestimmte Lehrplan.

Ausbildung

Beginnend mit Luftfahrzeugkunde, Aerodynamik, Leichtbau verbunden mit den modernsten Luftfahrtmaterialien sowie Flugtriebwerkstechnik werden unsere Schülerinnen und Schüler in der Ausbildungsrichtung Flugtechnik fit für eine Karriere in der Luftfahrtbranche getrimmt. Ergänzt wird diese besondere Ausbildung mit speziellen Fächern und Skills wie Wissen in Avionik, aber auch Flugfunktelefonie bzw. Flugbetrieb und Meteorologie. Aber selbstverständlich stehen ebenfalls sämtliche maschinenbauliche Grundlagen am Lehrplan, sodass der berufliche Weg auch in artverwandte technische Zweige offen steht.

Es wird alles vermittelt was ein angehender Luftfahrtingenieur braucht, um in seine spannende, zukünftige Tätigkeit voll durchzustarten.



Spread your wings
A N D B E A P A R T O F U S !



Amila SPIEGEL, MA
Director Global Marketing
Diamond Aircraft Industries GmbH

Ein Stück österreichische Flugzeuggeschichte für die nächsten 50 Jahre Höhenflug

50 Jahre HTL Eisenstadt. 50 Jahre Ausbildung von höchster Güte. 50 Jahre voller Meilensteine und Erfolge, zu denen auch die Schenkung eines richtigen Flugzeuges der Firma Diamond Aircraft gezählt werden darf. Die Beziehungen zwischen den beiden Institutionen bestehen bereits seit vielen Jahren: Von Diplomarbeiten über Schulungen bis hin zu Absolventen, die beim Flugzeughersteller mit Sitz in Wiener Neustadt (Niederösterreich) zum Karriereflug abhoben. Eine wahre gemeinsame österreichische Erfolgsgeschichte.

Die Bildungssparte Flugtechnik wurde 1982 aus der Taufe gehoben, nur ein Jahr nach der Gründung von Diamond Aircraft. Seither hat sich viel getan am Sektor der Luftfahrt. Die technische Entwicklung schreitet unablässig voran und für die Talente von morgen ist es besonders wichtig, auch moderne Verarbeitungsmethoden kennenzulernen. Im Juni 2021 wurden dem Theorie- und Praxisunterricht an der Schule sprichwörtlich neue Flügel verliehen. Eine hochmoderne DA42 – das weltweit meist verkaufte zweimotorige Flugzeug seiner Klasse mit hoher Verbreitung in der Ausbildung künftiger Verkehrspiloten – hielt spektakulären Einzug auf dem Gelände der HTL in Eisenstadt, empfangen von aufgeregten Schülerinnen und Schülern, Lehrpersonal und einem stolzen Direktor. Niemand wollte sich die Ankunft des neuen Forschungsobjektes entgehen lassen. An seinem neuen Hangarplatz werden seither insbesondere Arbeiten an der Zelle, den Triebwerken sowie an der Avionik durchgeführt.



Gekrönt wurde die Schenkung mit einem wunderbaren Festakt in der Schule im September 2021, begleitet von Gästen aus der Politik, lokaler Presse, den Abschlussklassen, Lehrenden, einer eindrucksvollen Präsentation der Firma Diamond Aircraft sowie ehemaligen Absolventen und nunmehrigen Mitarbeitern des Betriebes. Anschließend konnten die Schülerinnen und Schüler der Abschlussklassen nicht nur das Flugzeug auf Herz und Nieren prüfen, sondern auch einstige Abiturienten nach ihren Jobs beim Flugzeughersteller befragen. Denn der Betrieb ist gerade jetzt und immer wieder auf der Suche nach hochqualifizierten und leidenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern.

Die enge Kooperation wird künftig über die Schenkung hinaus noch weiter intensiviert. Geplant sind Seminare an der Ausbildungsstätte, regelmäßige Firmenführungen bei Diamond Aircraft, Feriapraxis, wie schon bisher auch Diplomarbeiten und das eine oder andere mehr.

Daher sagt Diamond Aircraft: Herzliche Gratulation zum 50-jährigen Jubiläum! Das Unternehmen ist stolz, ein kleiner Teil dieser herausragenden Geschichte sein zu dürfen und freut sich darauf, viele weitere Absolventinnen und Absolventen dieser Qualitätseinrichtung bei sich an Bord begrüßen zu dürfen.





Kooperation der HTL mit den Luftstreitkräften des Österreichischen Bundesheeres



Eine ganz besondere Beziehung hat die HTL Eisenstadt bereits seit vielen Jahrzehnten zu den Luftstreitkräften des Österreichischen Bundesheeres.

Begonnen hat diese 1982 mit der Etablierung der Abteilung Flugtechnik in Eisenstadt. In den Anfangsjahren der Abteilung hat uns das Bundesheer

eine Cessna L-19 und eine Saab Safir zur Verfügung gestellt. An beiden Luftfahrzeugen wurden jahrzehntelang im Werkstätten-Unterricht praktische Arbeiten an verschiedenen flugzeugtechnischen und motorischen Komponenten durchgeführt. Dies



gegeben. Als Ersatz haben wir im Juni 2022 ein Jetflugzeug der Type Saab 105 Ö erhalten, welches wir ab September 2022 im Werkstätten-, aber auch im Theorieunterricht einsetzen werden. Diese Luftfahrzeuge stehen in den beiden Hangars, die speziell für den Flugtechnik-Unterricht gebaut wurden. Weiters

wurden uns auch verschiedene andere Komponenten wie Triebwerke, Instrumente und Ersatzteile für den Unterricht zur Verfügung gestellt.

Darüber hinaus hat das Bundesheer immer mehreren Luftfahrttechnikern ermöglicht, an der HTL Eisenstadt in der Abteilung Flugtechnik als Lehrer tätig zu sein. Dies stellt eine große Bereicherung für unseren Unterricht dar, für die wir dem Bundesheer sehr dankbar sind.

Einige Schüler haben sich nach Abschluss der Schule für eine Karriere bei den Luftstreitkräften entschieden. Sie versehen heute ihren Dienst als Fluglehrer, Eurofighter-Pilot oder Techniker in leitenden Funktionen.



ist von besonderer Bedeutung, weil unsere Schülerinnen und Schüler zu Flugzeugtechnikerinnen und -technikern ausgebildet werden und optimal auf ihre spätere berufliche Tätigkeit vorbereitet werden. Im Jahr 2001 wurde uns ein Hubschrauber der Type Agusta Bell 204 übergeben. Die AB204 wird noch immer im Werkstätten-Unterricht eingesetzt. 2006 konnten wir ein Überschallflugzeug des Typs Saab Draken entgegennehmen. Dieses Flugzeug war bis vor wenigen Wochen im Unterricht eingesetzt und wurde nun an die Luftstreitkräfte zurück-



Aus dem Hangar

Absolvent spendet Schule einen Hubschrauber

Ein Absolvent der Abteilung Flugtechnik, Gerald Klampfl, Maturajahrgang 1988, sponserte die HTL Eisenstadt mit einem von ihm selbst entworfenen und gebauten Hubschrauber.

Sein und seines Vaters Ziel war, einen europäischen Zweisitzer-Helikopter zu bauen, welcher als Kit zu einem attraktiven Preis gekauft werden kann und der ohne Schlag-Schwenkgelenke mit geringen Vibrationen fliegt. Als Antrieb dient aktuell ein 2,4l VW Motor mit Porsche Modifikation. Damit sollte eine Reichweite von ca. 300 km möglich sein. Zur Verfügung steht aber auch ein Zweizylinder-Boxermotor einer BMW R1100 GS.

Als Kanzel verwendete er dabei den vorderen Rumpf des Motorseglers Brditschka HB-23 Scanliner und den

Heckausleger von einem Robinson R22 Helicopter. Der Hubschrauber ist teilzugelassen, d.h. er verfügt über die Erlaubnis der Austro Control GmbH (ACG) für die ersten Schweberversuche.





HÖHERE TECHNISCHE BUNDESLEHRANSTALT EISENSTADT

Bad Kissingen Platz 3, A-7000 Eisenstadt, Austria

Höhere Lehranstalt für Flugtechnik

(Stand: August 2020)

Pflichtgegenstände und Verbindliche Übungen		Jahrgang					Summe
		I.	II.	III.	IV.	V.	
Allgemeine Pflichtgegenstände							
1.	Religion	2	2	2	2	2	10
2.	Deutsch	3	2	2	2	2	11
3.	Englisch	2	2	2	3	3	12
4.	Geographie, Geschichte und politische Bildung	2	2	2	2		8
5.	Bewegung und Sport	2	2	2	1	1	8
6.	Angewandte Mathematik	3	3	3	2	2	13
7.	Naturwissenschaften	3	2	2	2		9
8.	Angewandte Informatik	2	2				4
9.	Wirtschaft und Recht				3	2	5

Verbindliche Übungen							
19.	Persönlichkeitsbildung und soziale Kompetenz	1	1				2

Flugtechnik							
10.	Konstruktion & Fertigung	5	8	9	3	4	29
11.	Mechanik und Leichtbau	2	2	2	2	2	10
12.	Aerodynamik und Luftfahrzeugbau			3	3	4	10
13.	Flugtriebwerke				4	4	8
14.	Elektrotechnik und Elektronik		2	3	2		7
14.b	Radionavigation, Flugregelung und Flugmesstechnik				2	5	7
15.	Laboratorium				3	4	7
17.	Wertbetrieb und Werkstätte	7	8	7	3		25

Gesamtwochenstundenzahl	34	38	39	39	35	185
--------------------------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------

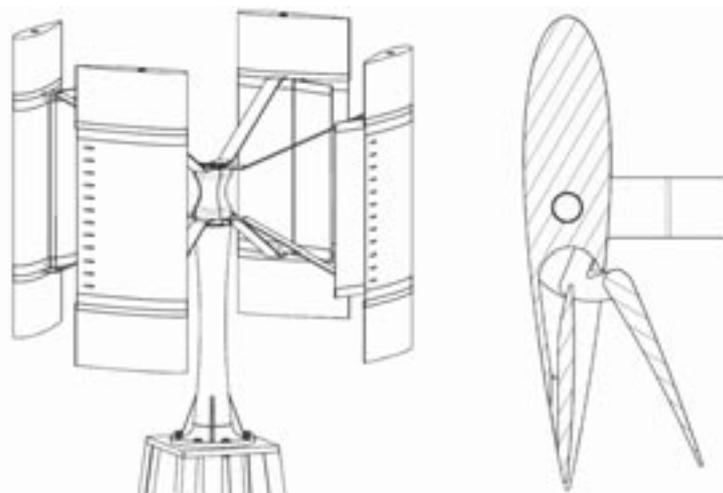
Pflichtpraktikum: mindestens 8 Wochen in der unterrichtsfreien Zeit vor Eintritt in den V. Jahrgang

Diplomarbeit aus dem Schuljahr 2021/22

Vertikale Windturbine mit integrierten Fliehkraftklappen

Die Nutzung von erneuerbarer Energie gewinnt immer mehr an Bedeutung, vor allem durch das Zurneigegehen der fossilen Energieträger. Innovative Lösungen zur effektiven Energiegewinnung sind deshalb besonders gefragt. Aus diesem Grund ist das Ziel dieser Diplomarbeit die Entwicklung einer vertikalen Windturbine, die zwei aerodynamische Effekte in Kombination nutzt.

Dieser Hybrid aus Widerstands- und Auftriebsläufer zeichnet sich durch Läuferprofile mit integrierten Spreizklappen aus, welche bei niedrigen Windgeschwindigkeiten mittels Magneten geöffnet werden, den Luftwiderstand somit erhöhen und dadurch erheblich leichter anlaufen. Diese Klappen sind so ausgelegt, dass fliehkraftbedingt bei höheren Drehzahlen die magnetische Öffnungswirkung überwunden wird und sie dadurch selbsttätig einklappen. Die Windkraftturbine arbeitet daher bei niedrigen Drehzahlen als Widerstandsläufer und bei höheren Drehzahlen als Auftriebsläufer ohne komplexe Mechaniken und Regelungstechniken immer im optimalen Wirkungsbereich.



Das Team:

Andreas Strommer, 5 BHFT
Michael Strudler, 5 BHFT

Betreuer:

Ing. Robert Jagschich
Dipl.-Ing. Gerhard Probst
Dipl.-Ing. Dr. Andreas Resetarits

Bei „Jugend Innovativ“ erreichten die Schüler
in der Kategorie „Sustainability“ den 1. Platz!

Das sagen ehemalige Absolventen über ihre Ausbildung:



Man lernt für das Leben und nicht für die Schule ist sicherlich eine sehr oft zitierte Phrase, aber nirgendwo trifft sie besser zu als für die technische Ausbildung an der HTL Eisenstadt. Nach Matura 1991 und Grundwehrdienst suchte ich einen Beruf, der Herausforderung, Reisetätigkeit und Anspruch mit sich brachte. Ich fand eine Stelle bei einem Anlagenbauer in Deutschland, der Stahlwerke auf der ganzen Welt beliefert. Bereits nach wenigen Monaten als Projektleiter und Inbetriebnahmeingenieur machte sich die umfassende technische Grundlagenausbildung der HTL bezahlt, die mir schnell zu Selbstvertrauen und Perspektiven im Berufsleben verhalf. Mit 28 Jahren wechselte ich in die Geschäftsführung und 2010 gründete ich gemeinsam mit meiner Frau meine eigene Firma in Deutschland. Zwar gibt es in unserem Jahrgang ein paar Berufspiloten und Flugzeugtechniker, aber der Großteil arbeitet in anderen Branchen wie IT, Automobilindustrie, Anlagenbau oder Forschung und Entwicklung. Eine Ausbildung kann nur eine Grundlage schaffen. Was man selbst daraus macht, ist eine Kombination von Eigeninitiative und oftmals hilft auch der Zufall.

Wolfgang Lorenz,
Maturajahrgang 1991



Liebe Leserinnen und liebe Leser!

Ich möchte Ihnen zunächst einen kurzen Einblick in mein Leben nach der HTL geben.

Zum Abschluss möchte ich begründen, warum ich die HTL in Eisenstadt jederzeit wieder als Schule wählen würde!

Nach meiner Matura mit gutem Erfolg im Jahr 2019 absolvierte ich den Grundwehrdienst in Feldbach. Ich hatte die Möglichkeit, als Grundwehriener den Führerschein der Klasse C sowie den Führerschein für geräderte Panzer in der Heeresfahrerschule Feldbach und Villach zu absolvieren. Mein großes Ziel, das ich schon seit dem Beginn der HTL hatte, war, Pilot zu werden. Infolgedessen absolvierte ich, während meiner Zeit im Grundwehrdienst, erfolgreich die Selektionen für die Aufnahme zur Pilotenausbildung bei Austrian Airlines. Für mich gab es keinen besseren Moment nach der Schule, und dem direkten Weg ins Cockpit stand quasi nichts mehr im Wege, dachte ich mir. Doch dann kam COVID-19!

Es herrschte große Unsicherheit in der Luftfahrt, wie auch im allgemeinen Leben. Da ich den Vertrag zur Ausbildung schon unterschrieben hatte, wollte ich die Zeit bis zum Beginn dieser Ausbildung sinnvoll nutzen. In diesem Zeitraum brachte ich meiner Nichte den Volksschulstoff im Home-schooling bei, arbeitete in der Therme Loipersdorf als Animator und Vollzeit als Hilfsarbeitskraft am Bau. Ich bin sehr dankbar für diese lehrreiche Zeit mit sehr netten Arbeitskolleginnen und Arbeitskollegen, die ich sehr vermisse! Inzwischen kam ein Lockdown nach dem anderen. Die Lage in der Luftfahrt verbesserte sich kaum, daher änderte ich meinen weiteren Lebensweg.

Ich suchte nach einem krisensicheren Job und wurde schnell fündig. Nach einem Bewerbungs- und Aufnahmeprozess bei den Österreichischen Bundesbahnen konnte ich mir nun meinen ersten und ersehnten Kindheitstraum als Triebfahrzeugführer erfüllen! Von außerhalb betrachtet sah der Job relativ leicht aus, doch, dass es nicht so war, bemerkte ich erst in der Ausbildung. Als Triebfahrzeugführer stehen Sicherheit, Pünktlichkeit und ordentliche Arbeit im Vordergrund. Die unzähligen Vorschriften, die das Herzstück der Ausbildung sind, müssen selbst „im Schlaf“ beachtet werden, da es um die eigene Sicherheit sowie die der Passagiere geht!

Die Ausbildung war meiner Meinung nach sehr gut in verschiedene Theorie- und Praxisteile strukturiert. Nach einer einwöchigen Dienstprüfung, die ich erfolgreich abschloss, bin ich nun seit Dezember 2021 gut ausgebildeter und einsatzbereiter Triebfahrzeugführer. Das Lernen ist jedoch nie vorbei, da sich Vorschriften ändern und man immer Bereiche wiederholen muss, damit man sie nicht aus den Augen verliert. Mittlerweile arbeite ich Vollzeit als Triebfahrzeugführer und mache nebenbei die ATPL-Ausbildung (Airline Transport Pilot License) bei der Aviation Academy Austria. Viel Zeit für Freizeit bleibt leider nicht, aber da ich beides sehr gerne und mit viel Leidenschaft mache, fühlt es sich kaum an wie lernen oder arbeiten!

Abschließend möchte ich nun die Frage beantworten: Warum wieder HTL Eisenstadt? Ich selbst weiß, dass der Weg bis ans Ziel (Matura) sehr hart ist. In der Schule hat man oft das klassische Schülerdenken: Wofür brauche ich das im späteren Leben? Das lerne ich nur für eine Schularbeit oder Prüfung und danach kann ich es wieder vergessen! Die meisten Kenntnisse, die ich in der HTL erwarb, begleiteten mich vom Grundwehrdienst bis zur jetzigen ATPL-Ausbildung. Es machte mir das Leben und das Lernen daher um einiges leichter, da ich mit vielem schon vertraut war. Die Ausbildung, die Schülerinnen und Schüler in der HTL Eisenstadt bekommen, ist grandios und bildet die Grundlage für ein erfolgreiches Berufsleben, egal welchen Weg man einschlägt. Das kann ich aus eigener Erfahrung sagen. Daher wünsche ich jeder Schülerin und jedem Schüler der HTL Eisenstadt noch lehrreiche Jahre mit viel Wissen, das ihr später sicher gut gebrauchen könnt.



Kevin Kuntner,
Maturajahrgang
2019



Förderverein FAME der HTL Eisenstadt für die Abteilungen Flugtechnik und Maschinenbau-Anlagentechnik

Der Verein Friends of Aeronautical and Mechanical Engineers wurde gegründet, um einen intensiven Austausch von Erfahrungen zwischen Wirtschaftspraktikerinnen und Wirtschaftspraktikern, Lehrerinnen und Lehrern, Absolventinnen und Absolventen, Schülerinnen und Schülern zu fördern. Im Mittelpunkt steht die Zusammenarbeit, besonders mit Wirtschaftsbetrieben, Interessensvertretungen, Forschungsinstitutionen, Fachverbänden und anderen Ausbildungsinstituten.

Dabei sollen unbürokratisch Lehrmittel angeschafft sowie Besuche diverser facheinschlägiger Veranstaltungen, Wettbewerbe und Projekte unterstützt werden.

Beim Vorstand der Friends of Aeronautical and Mechanical Engineers handelt es sich um Lehrerinnen und Lehrer der Abteilungen Flugtechnik sowie Maschinenbau, die ihre Tätigkeit ausschließlich ehrenamtlich zum Wohle der Schülerinnen und Schüler ausüben.

**Innovative und erfolgreiche Technik braucht Unterstützung,
deshalb möchten wir uns bei folgenden Firmen (in alphabetischer Reihenfolge)
ganz herzlich bedanken:**

ADS Advanced Design Services GmbH
AMES Group
Austrian Airlines
Austro Control GmbH
Austro Engine
Avcon Jet AG
BEKO
BRP-Rotax
DEEP BLUE AVIATION
Diamond Aircraft
eologix
FACC Operations GmbH
F/LIST
Heli Austria
ISOSPORT
LEGATEC Composite GmbH
Logic Line
Österreichisches Bundesheer
Dipl.-Ing. Josef PALLA, Ingenieurkonsulent für Maschinenbau
PANKL AEROSPACE
Schiebel Elektronische Geräte GmbH
teampool engineering gmbh
Test-Fuchs
Urbe Aero GmbH
Zörkler GmbH



AUS DEM SCHULALLTAG







Werkstofftechnik

Die Geschichte der Höheren Abteilung für Metallische WERKSTOFFTECHNIK

Hannes Giefing

Mit Unterstützung des Österreichischen Stahlverbandes und der Gesellschaft für Oberflächentechnik wurde, unter dem damaligen Direktor der HTL Eisenstadt HR DI Erhard Krenn, im Schuljahr 1982/83 der Schulversuch „Höhere Lehranstalt für Maschinenbau-Werkstofftechnologie“ ins Leben gerufen. Neben einer vertiefenden Ausbildung im klassischen Maschinenbau wurden verstärkt Schwerpunkte in Werkstoffkunde und -prüfung, Schweißtechnologie, Korrosionsschutz und Oberflächentechnik sowie Qualitätssicherung gesetzt. Aufgrund der Nachfrage von Schülerinnen und Schülern aus ganz Österreich konnte die ursprünglich einzügige Führung von Jahrgängen rasch auf einen zweiten Zug erweitert werden.

Im September 1988 übernahm DI Dr. Hannes Laussegger die Leitung der Abteilung Maschinenbau-Werkstofftechnologie. Unter seinen Fittichen wurden die lehrplanmäßigen Neuerungen speziell für die chemisch-technologische Ausbildung intensiviert. Im Schuljahr 1997/98 konnten zum ersten Mal Kooperationen mit Institutionen wie der Forschungsgesellschaft Seibersdorf und dem Metallwerk Caro-Enzesfeld im Rahmen von Ingenieurprojekten durchgeführt werden, die den Schülerinnen und Schülern praxisnahen Unterricht vermittelten. Vom Schuljahr 2000/2001 bis 2005 übernahm DI Dr. Karl Hofstätter die Agenden des Abteilungsvorstandes der Werkstofftechnik.

Mit RegRⁱⁿ DIⁱⁿ Renate Schober übernahm ab dem Schuljahr 2005/2006 die erste und bislang einzige

Frau, eine Abteilung an der HTL Eisenstadt. 2006 wurde der Ausbildungsschwerpunkt Werkstofftechnologie vom Maschinenbau getrennt und zu einer eigenen Abteilung „HTL für Werkstofftechnik mit Ausbildungsschwerpunkt Metallische Werkstoffe“. Unter ihrer Leitung wurde ab dem Schuljahr 2008/09 ein schulautonomer und ab 2011/12 im Schulversuch geänderter Lehrplan erstellt, dessen Ziel eine dem europäischen Qualifikationsrahmen konforme Ausbildung war. Die letzte Lehrplanänderung erfolgte 2015 mit der Semestrierung und der Umbenennung der Abteilung in „Höhere Abteilung für Metallische Werkstofftechnik“.

Seit dem Schuljahr 2019/2020 wird die Abteilung von DI Dr. Hannes Giefing geführt.

Die „Höhere Abteilung für Metallische Werkstofftechnik“ mit Standort Eisenstadt ist einzigartig in ganz Österreich. Bereits im Schuljahr 1982/83 als Schulversuch „Höhere Lehranstalt für Maschinenbau-Werkstofftechnologie“ gegründet, hat sich die Abteilung bis heute zu einem modernen Ausbildungszweig entwickelt, der sich durch zahlreiche Kooperationen mit Industriebetrieben in ganz Österreich auszeichnet.



AV Laussegger



AV Hofstätter



AV Schober



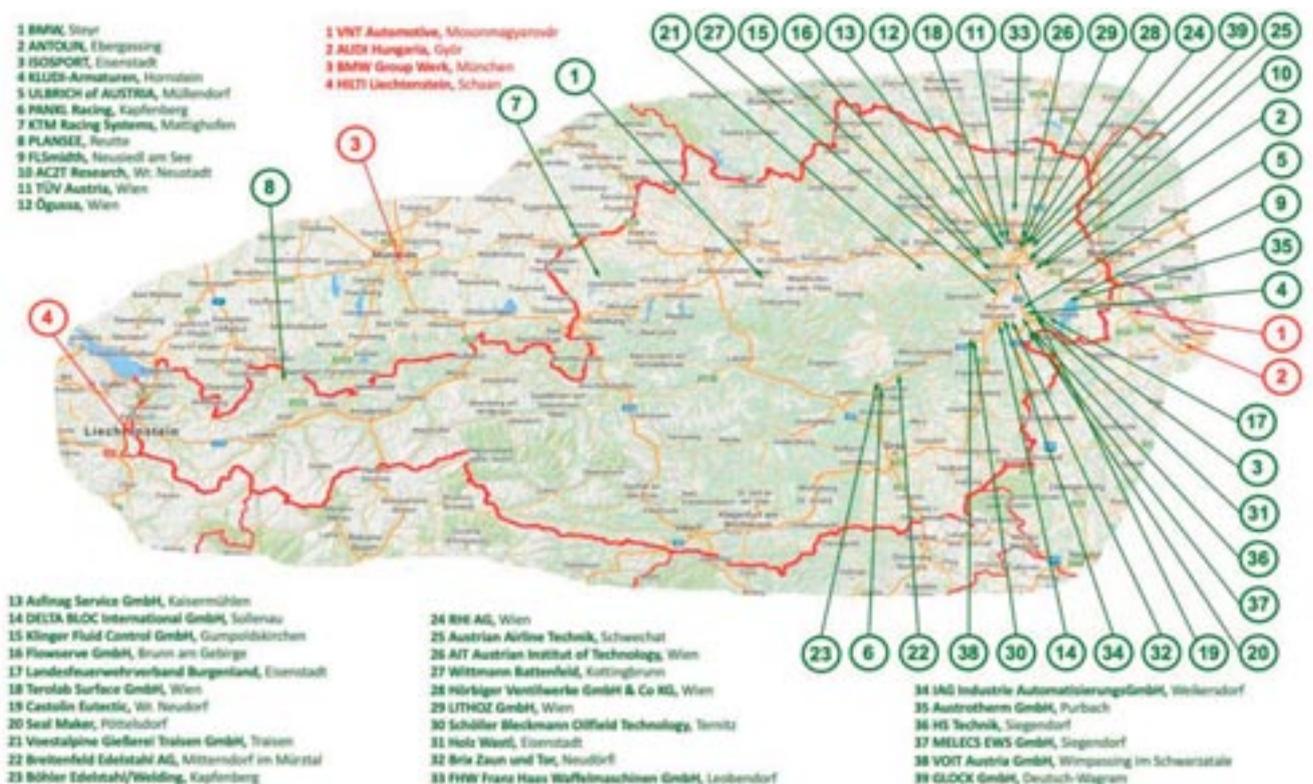
AV Giefing

In der Praxis scheint es kaum etwas zu geben, was die Technik so prägt wie die verschiedenartigen Werkstoffe. Anforderungen im Automobil- und Flugzeugbau wie geringes Gewicht bei hoher Festigkeit, Korrosions- und Alterungsbeständigkeit, thermische Beständigkeit, leichte Verarbeitbarkeit und Wirtschaftlichkeit lassen erahnen, was ein High-Tech-Werkstoff können muss. Weltweit bedeutende Industriebranchen wie der Fahrzeug- und Maschinenbau, die chemische Industrie, die Elektrotechnik und Elektronik, die Informations- und Kommunikationstechnik sowie die Energieversorgung profitieren in hohem Maße von Entwicklungen im Werkstoffbereich, die zu maßgeschneiderten werkstoffspezifischen Lösungen für alle Anwendungszwecke führen. Die Absolventinnen und Absolventen der „Höheren Abteilung für Metallische Werkstofftechnik“ gehören somit zu hochqualifizierten, gefragten Arbeitskräften in einer Vielzahl von Betrieben.

Der neue Lehrplan der Ausbildungsrichtung Werkstofftechnik mit dem Schwerpunkt „Metallische Werkstoffe“ soll die theoretischen und praktischen Grundlagen der werkstoffspezifischen Anforderungen wie Konstruktion sowie der Interaktion der passenden Werkstoffe, der Werkstoffprüfung und der Anwendung von umweltgerechtem Recycling beziehungsweise Wiederverwertung vermitteln. Bedeutend dabei ist es, einen Überblick über das

Gebiet der Energietechnik und des Projektmanagements zu geben. Die für die Berufspraxis notwendigen Kenntnisse werden dabei im Wechselspiel zwischen Theorieunterricht im Klassenzimmer und praxisnaher Ausbildung in Labor und Werkstätte vermittelt. Die Ausbildung ist für all jene besonders interessant, die an der Gestaltung der Zukunft mitwirken wollen. Gerade in der Wirtschaft wird auf soziale und personale Kompetenz großer Wert gelegt. Die Absolventinnen und Absolventen der Höheren Abteilung für Metallische Werkstofftechnik können ingenieurmäßige Tätigkeiten auf dem Gebiet der Auswahl, Entwicklung, Verarbeitung, Anwendung und Prüfung von Werkstoffen ausführen. Dabei stehen die Herstellung, Konstruktion, Veredelung sowie eine umweltschonende Entsorgung und Wiederverwertung von Werkstoffen im Vordergrund. Die Absolventinnen und Absolventen können in den Bereichen Werkstoffprüfung, Metallgewinnung, Metallverarbeitung, Materialprüfung, Analyse und Kontrolle von Werkstoffen, Schweiß-, Härterei- und Gießereibetrieben und im Bereich Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement, Feuerfestindustrie, Stahl- und Maschinenbau eingesetzt werden. Der international enorme Bedarf an modernen Werkstoffen verursacht eine entsprechend große Nachfrage nach einschlägig geschultem Personal und bietet Absolventinnen und Absolventen eine Vielzahl von Berufsmöglichkeiten im In- und Ausland.

Hier arbeiten unsere Werkstofftechnikerinnen und Werkstofftechniker:



Diplomarbeiten aus dem Schuljahr 2021/22

Optimierung einer Lichtbogenanlage für thermische Spritzschichten

Die Voith Austria GmbH produziert Komponenten und Anlagen zur Papierherstellung. Die hergestellten Papierwalzen werden zum Schutz gegen Verschleiß und Korrosion mit thermisch gespritzten Schichten versehen. Aufgrund der kontinuierlichen Weiterentwicklung von thermischen Spritzanlagen wurde eine neue Lichtbogendrahtspritzanlage angeschafft, die neue und erweiterte Einstellmöglichkeiten bietet, um Drahtmaterialien noch effizienter und in einem weiteren Parameterfeld zu verspritzen.



Im Rahmen dieser Diplomarbeit wurden mit Hilfe von statistischer Versuchsplanung die optimalen Parametereinstellungen für bestimmte Drahtmaterialien auf dieser Lichtbogenanlage zur Herstellung von thermischen Spritzschichten bestimmt. Dazu wurde eine große Anzahl von Proben mit unterschiedlichen Parametereinstellungen in drei Versuchsrunden gespritzt, um die geforderten Schichteigenschaften bestmöglich zu erreichen.

Mit der neuen Anlage lassen sich durch ihre vielen technischen Verbesserungen erkennbar dichtere, verschleißfestere Schichten mit erhöhten Auftragsraten erreichen. Die verbesserten Schichteigenschaften und der wirtschaftlichere Spritzprozess können für die Firma Voith einen großen Wettbewerbsvorteil ergeben.

Die Schüler Stefan Medwenitsch und Thomas Nolz aus der 5 AHMW haben eine ausgezeichnete Arbeit geleistet und konnten umfangreiche und praktische Erfahrungen in einem Konzern sammeln.



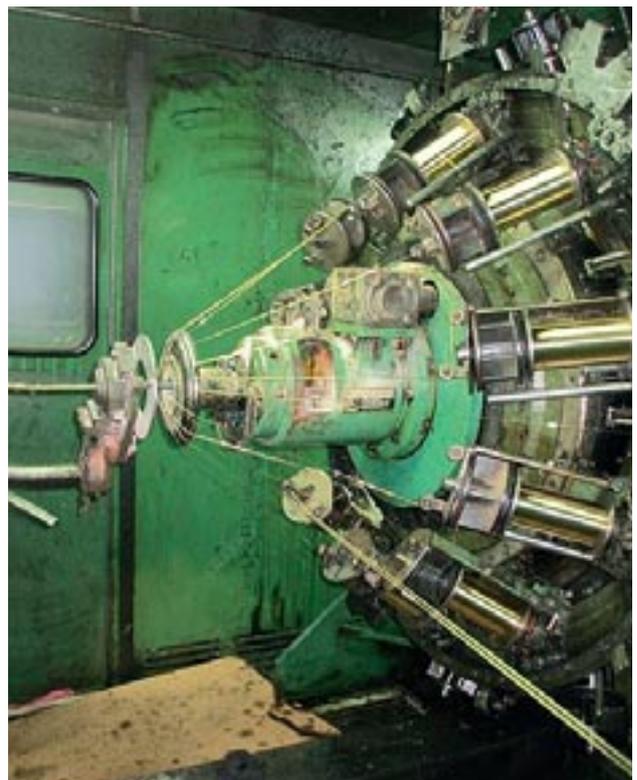
Vergleich der Qualität von Flechtmaschinenspulen unterschiedlicher Hersteller

Die Firma Semperit Technische Produkte GmbH stellt im Segment Semperflex Hydraulikschläuche her. In Flechtmaschinen werden dazu hochfeste Stahldrähte von Flechtmaschinenspulen, auch als Bobbinen bezeichnet, über Umlenkrollen dem Flechtprozess zugeführt.

In dieser Diplomarbeit wurden die Originalspulen des Maschinenlieferanten mit alternativen Muster-Bobbinen eines anderen Lieferanten, die in den Produktionsbetrieben eingesetzt werden sollen, untersucht. Im Rahmen der praktischen Arbeiten wurden metallografische Schiffe der unterschiedlichen Bobbinen hergestellt, um die Gefüge zu beurteilen. Zusätzlich wurde die Härte der beiden Werkstoffe ermittelt und verglichen.

Eine wesentliche Erkenntnis dieser Arbeit war die notwendige Definition einer geeigneten Eingangsprüfung für Bobbinen-Lieferungen von neuen Lieferanten. Bereits die erste Lieferung bestätigte die Wichtigkeit dafür.

Die Schüler Maximilian Thienel und Stefan Tremmel aus der 5 BHMW haben eine ausgezeichnete Arbeit geleistet und umfangreiche praktische Erfahrungen in einem Konzern gesammelt.



Optimierung der Wärmebehandlung von Kupferdrähten für Zellverbinder in der Photovoltaik

Die Firma Ulbrich of Austria GmbH fertigt Rund- und Flachdrähte für Zellverbinder in der Photovoltaik (Abb. 1), welche mit einer lötfähigen Beschichtung versehen werden (Abb. 2). Um die optimale Verarbeitbarkeit solcher Drähte zu garantieren, müssen bestimmte Festigkeits- und Verformungskennwerte gewährleistet werden. Diese Anforderung der Photovoltaikindustrie an den Drahthersteller wird durch eine spezielle Wärmebehandlung innerhalb der Produktionsanlagen erreicht. Es wird

beabsichtigt, die Kupferdrähte, basierend auf unterschiedlichen Kupfersorten, vor dem Beschichtungsprozess einer konventionellen Wärmebehandlung (Abb. 3) zu unterziehen, um die geforderten mechanischen Kennwerte (Abb. 4) zu erlangen. Mithilfe von mechanischen Prüfverfahren und metallografischen Untersuchungen ist es den Schülern Simon Binder und Joshua Hofer gelungen, die ideale Glühzeit und Glühtemperatur zu erarbeiten.



Abb. 1: Freiland Photovoltaikanlage

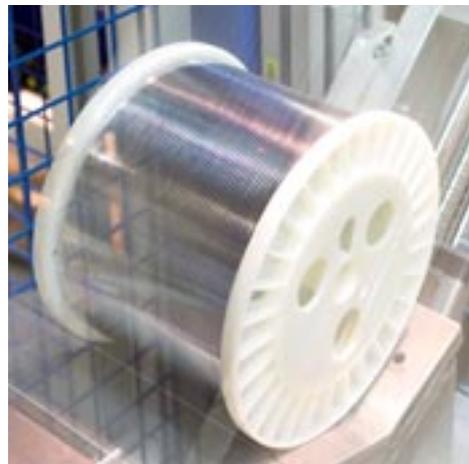


Abb. 2: Beschichteter Kupferdraht
(© Ulbrich of Austria GmbH)



Abb. 3: Anlage für die Durchführung von Glühversuchen

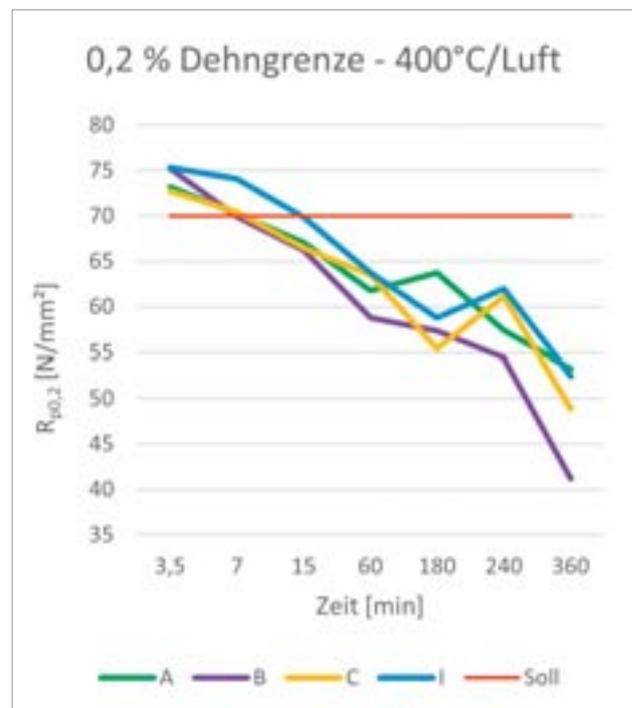


Abb. 4: Festigkeit in Abhängigkeit der Glühdauer bei 400°C unterschiedlicher Cu-Drahtsorten

Ich bin Absolventin bzw. Absolvent der Höheren Abteilung für Metallische Werkstofftechnik, weil ...



... Werkstofftechnik in allem steckt – vom Kochtopf bis zum Spaceshuttle!
 Mich hat schon immer interessiert, wie ein Werkstoff im „Inneren“ aussieht und wie die Eigenschaften verändert werden können. Die HTL Eisenstadt hat mir die Grundlagen und das nötige Rüstzeug für mein Studium in Leoben sowie meinen Berufseinstieg mitgegeben. Ohne Werkstofftechnik kein technischer Fortschritt!

*Dipl.-Ing. Dr. mont. Andreas Blutmager
 Group Division Paper, VOITH Austria GmbH
 R&D Manager Thermal Coating
 Maturajahrgang 2004*



... diese eine fundierte Basis für vielfältige Karrierewege in der produzierenden Industrie bildet.

*Konstanze Szedenik
 ZKW Elektronik GmbH
 Account Manager
 Maturajahrgang 2013*

Förderverein der HTL Eisenstadt für die Abteilung Metallische Werkstofftechnik

Von Lehrerinnen und Lehrern der Höheren Abteilung für Metallische Werkstofftechnik wurde ein Förderverein ins Leben gerufen, der als Bindeglied zwischen Wirtschaft, Lehrkräften sowie Schülerinnen und Schülern dienen soll.

Zielsetzung des Vereins ist es, die Vernetzung von Wirtschaftsbetrieben und deren Ausbildungsinstituten mit dem schulischen Umfeld zu fördern und den gegenseitigen Informations- und Erfahrungsaustausch zu verbessern. Besonders in Hinblick auf

Diplomarbeiten soll dadurch eine Plattform geschaffen werden, die es ermöglicht auch in Zukunft viele interessante Themenstellungen in Kooperation mit den Partnerfirmen, den Schülerinnen und Schülern anbieten zu können.

Zudem wird der Förderverein Werkstofftechnik in Zukunft all jene Projekte und Aktivitäten unterstützen, die zu einer Qualitätsverbesserung der Ausbildung in der Höheren Abteilung für Metallische Werkstofftechnik führen.

Innovative und erfolgreiche Technik braucht Unterstützung, deshalb möchten wir uns bei folgenden Firmen (in alphabetischer Reihenfolge) ganz herzlich bedanken:

Castolin Eutectic
 DIONS Light Systems
 FT-TEC GmbH
 ISS Facility Services
 Netz Burgenland
 RHI MAGNESITA
 Schoeller-Bleckmann Oilfield Equipment
 Seal Maker Produktions- u. Vertriebs GmbH
 TÜV Austria
 Ulbrich of Austria GmbH
 VOITH
 Wieland



HÖHERE TECHNISCHE BUNDESLEHRANSTALT EISENSTADT

Bad Kissingen Platz 3, A-7000 Eisenstadt, Austria

Höhere Lehranstalt für Metallische Werkstofftechnik

(Stand: 2015)

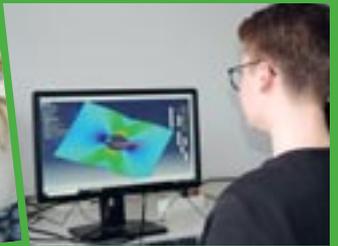
Pflichtgegenstände und Verbindliche Übung		Jahrgang					Summe
		I.	II.	III.	IV.	V.	
Allgemeine Pflichtgegenstände							
1.	Religion	2	2	2	2	2	10
2.	Deutsch	3	2	2	2	2	11
3.	Englisch	2	3	3	2	2	12
4.	Geographie, Geschichte und politische Bildung	2	2	2	2		8
5.	Bewegung und Sport	2	2	2	1	1	8
6.	Angewandte Mathematik	3	3	3	2	2	13
7.	Naturwissenschaften	3	3	3	2	2	13
8.	Angewandte Informatik	2	2				4
9.	Wirtschaft und Recht				3	2	5

Verbindliche Übung							
	Soziale und personale Kompetenz	1	1				2

Fachtheorie und Fachpraxis							
1.	Konstruktion	3	3	3	3	3	15
2.	Mechanik und Werkstoffmechanik	2	2	2	2	2	10
3.	Werkstofftechnik und Werkstoffprüfung	2	2	4	3	5	16
4.	Metallurgie			2	2	2	6
5.	Projektmanagement und Betriebstechnik			2	2		4
6.	Oberflächentechnik und Korrosionsschutz				4	4	8
7.	Schweißtechnik		2	2	2	4	10
8.	Laboratorium		3	3	4	4	14
9.	Werkstätte und Produktionstechnik	8	5	3			16

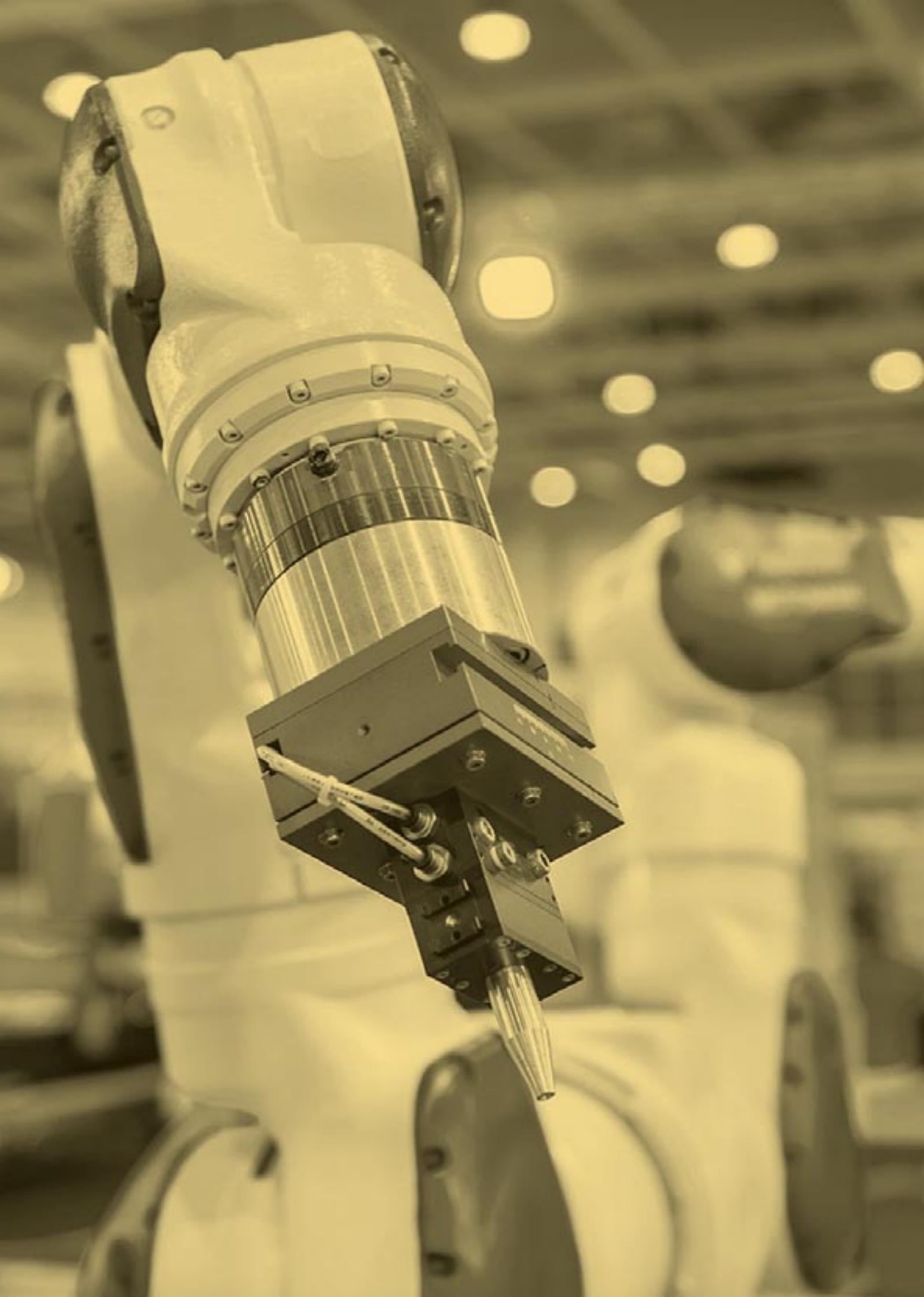
Gesamtwochenstundenzahl		35	37	38	38	37	185
--------------------------------	--	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------

Pflichtpraktikum: mindestens 8 Wochen in der unterrichtsfreien Zeit vor Eintritt in den V. Jahrgang



AUS DEM
SCHULALLTAG







Mechatronik



MECHATRONIK – die Geschichte eines Erfolges

Siegfried Flamisch, Michael Türk

Als im Herbst 1998 erstmals an der HTL Eisenstadt die Höhere Abteilung für Mechatronik mit dem Ausbildungsschwerpunkt Automatisierung startete, war noch nicht abzusehen wie viel Zuspruch diese damals noch relativ unbekannte technische Disziplin in Zukunft finden würde.

Der damalige Direktor HR Dipl.-Ing. Berghofer und der damalige Abteilungsvorstand Dipl.-Ing. Erich Jandl hatten die Mechatronik eigentlich als Ersatz für die HLA „Allgemeiner Maschinenbau“ geplant. Es wurde dann aber doch beschlossen, den Maschinenbau zumindest einzügig weiterzuführen. Rückblickend gesehen war das sicher die richtige Entscheidung, obwohl damit auch das größte Problem der HTL Eisenstadt in den letzten Jahren verursacht wurde, das bis jetzt andauernde Platz- und Raumproblem.

Inzwischen haben bereits sehr viele Jahrgänge maturiert und einige Absolventen von damals sind heute bei uns als Lehrkraft tätig. Die Zahlen für die Neuanmeldungen sind auch in den letzten Jahren immer so hoch gewesen, dass gar nicht alle Interessenten in die höhere Abteilung für Mechatronik aufgenommen werden konnten.

Die Ursache für diesen anhaltenden regen Zulauf sind hauptsächlich drei Gründe:

Erstens waren wir immer bemüht, einen praxisnahen und modernen Unterricht zu bieten. Erstaunlich viel von den neuen Lehrplaninhalten wurden in Eisenstadt schulautonom bereits seit Jahren

vorweggenommen, z. B. der Informatikunterricht ab dem ersten Jahrgang oder die volle Einbindung von Projektmanagement und Qualitätssicherung in den Regelunterricht. Im Bereich „Maschinensicherheit“ wird von der Mechatronik Eisenstadt schulautonom schon seit Jahren ein österreichweit anerkannter und viel gelobter Ausbildungsschwerpunkt gesetzt.

Der **zweite** Grund ist der, dass wir immer bemüht waren, Lehrkräfte zu bekommen, die praxisgerecht, Output-orientiert und nach Standards für die unbedingt notwendigen Fähigkeiten und Kenntnisse unterrichten. Das ist ja keine Erfindung der neuen Lehrplangeneration, wie das Bildungsministerium der Öffentlichkeit gerne weismachen möchte. Wirklich gute Lehrkräfte haben schon nach diesen Grundsätzen unterrichtet.

Den **dritten** Grund für unsere Erfolgsstory sehen wir darin, dass wir nie versucht haben bedingungslos möglichst viele Absolventinnen und Absolventen zu produzieren. Das hat nämlich mit einer „guten Schule“ nichts zu tun, auch wenn es in der Öffentlichkeit manchmal so transportiert wird. Schwache müssen natürlich gefördert werden – das ist eine selbstverständliche Pflicht für jeden engagierten Pädagogen. Aber dass wir auch heute noch ein gewisses Abschlussniveau von unseren Absolventinnen und Absolventen einfordern, hat letztendlich dazu geführt, dass es viele Neubewerber als begehrte Auszeichnung sehen, in diese Abteilung aufgenommen zu werden.



AV Jandl



AV Flamisch



AV Geissler



AV Türk



Die Mechatronik mit ihrem hohen Anteil an Elektronik und Informationstechnologie ist sehr schnellen Änderungen in der Technik unterworfen und benötigt für eine praxisgerechte Ausbildung immer wieder neues und teures Equipment. Hier konnten durch das Sponsoring vieler namhafter Betriebe moderne Geräte angeschafft werden. Ohne die Unterstützung der Wirtschaft wäre dies aus dem regulären Schulbudget sicher nicht möglich gewesen.

Die Mechatronik ist eine fächerübergreifende Disziplin, die eigentlich auf die Forderung der Wirtschaft hin entstanden ist. Der Trend dazu zeichnete sich vor etwa 30 Jahren in Japan ab, als für moderne Automatisierungsanlagen plötzlich Servicetechniker benötigt wurden, die grundlegende Kenntnisse sowohl im Maschinenbau, als auch in der Elektronik und in der Informatik aufweisen konnten.

Um dieses Ziel zu erreichen, müssen allerdings vorerst einige Grundlagen erlernt werden. Die Elemente der Programmierung lernt man bei uns ab dem ersten Jahrgang im Gegenstand Informatik. Die notwendigen Kenntnisse für die elektrischen und mechanischen Komponenten werden in den Theoriegegenständen, aber auch in den Werkstätten, den Labors und in den Konstruktionsübungen vermittelt.

2015 wurde ein neuer überarbeiteter Lehrplan eingeführt, wobei hauptsächlich viele Gegenstände angepasst und sinnvoll unbenannt wurden.



Mechatronische Systeme findet man heute in allen Bereichen des täglichen Lebens, vom Fertigungsroboter über einen Automotor bis zum DVD-Player. Alle diese und tausende andere Geräte haben etwas gemeinsam: mechanische Teile werden von einer Software und über eine elektronische Schaltung gesteuert oder geregelt. Dementsprechend groß

ist das Betätigungsfeld für Mechatronikerinnen und Mechatroniker und die Aussichten am Arbeitsmarkt sind ganz hervorragend. Unsere Ausbildung vermittelt ein breit angelegtes Systemwissen besonders in die Richtung von Grundlagen und Digitalisierung. Auf dem Lehrplan stehen beispielweise Elektronik, Steuerungs-, Regelungs-, Computer-, Fertigungs- und Betriebstechnik und deren Verknüpfung zu intelligent gesteuerten Produkten sowie Robotik und Fertigungsautomation. Durch die praxisnahe Ausbildung erfolgt eine sehr gute Vorbereitung für viele berufliche Wege bis hin zu Führungsaufgaben in Projektierung, Fertigung, Inbetriebnahme und Wartung einschließlich der zugehörigen Hard- und Software.

Die schulautonome Vertiefung liegt in der **fachspezifischen Informationstechnik** und vermittelt darüber hinaus eine vertiefte Fachausbildung in den Bereichen Mechanik, mechanische Automation, Prozessdaten- und Informationsverarbeitung. Ein weiterer Schwerpunkt liegt in der Digitalisierung mit vertiefenden Kenntnissen in der Konstruktion, Dimensionierung, Design und Herstellung von Geräten und Anlagen der elektronischen Messung, Steuerungs- und Regelungstechnik, Sensorik und Prozessrechentchnik.

Die Ausbildung in Richtung Industrie 4.0 wird geprägt durch den Begriff: **Smart Factory** (von der Firma SIEMENS) in der Mechatronik und im Unterricht. Bei diesem deduktiven Ansatz (vom Allgemeinen zum Besonderen) steht am Anfang der Ausbildung ein digitales Gesamtsystem, das Modellcharakter für das berufliche Handeln hat.

Systemzusammenhänge, Aufbau, Funktionsweisen, Störungen und Problemlösungen können am Modell einer **Smart Factory** exemplarisch gelehrt, gelernt und entdeckt werden. Davon ausgehend lassen sich dann die Einzelkomponenten und Teilsysteme verstehen und innerhalb des Gesamtsystems nachvollziehen. In der Mechatronik versuchen wir eine Smart Factory in langsamen Schritten aufzubauen, beginnend mit einzelnen Produkten, die in einer Produktionslinie enden können.

Neben guten Leistungen ist eine funktionierende Vernetzung von Wirtschaftsbetrieben mit dem Ausbildungsinstitut ein weiterer wichtiger Punkt für die beruflichen Karrieren. Deswegen haben unsere Lehrkräfte den **HTL-Mechatronik-Förderverein** gegründet, um eine Plattform für Erfahrungsaustausch zu schaffen, die Qualität der Ausbildung zu verbessern und die Kontakte mit der Wirtschaft zu forcieren.



Das neue Robotik-Labor

Daniel Udovičić

Das Robotik-Labor wurde 2009 eingerichtet und im Schuljahr 2015/16 umstrukturiert. Zuerst erfolgte, bedingt durch einen Zubau, der Umzug in einen neuen Raum im Labor-Trakt.

Ab 2019 wurden fünf neue „Magician“-Schulungsroboter und ein M1 SCARA-Roboter, alle von der Firma DOBOT, angeschafft. Dazu kamen zwei Kamerasysteme für die Bilderkennung bzw. -verarbeitung und ein Förderband, das vom Roboterarm angesteuert werden kann.

Für den Umgang mit mobilen Robotern wurden 10 Stück TINOBO- und 9 Stück ELEGOO-Roboterfahrzeuge angekauft. Der Fokus bei allen Roboterlaborübungen richtet sich auf die Anwendung, nicht auf die Entwicklung von Robotern. Somit lernt man eine grundlegende „Pick-and-place“-

Abfolge zu programmieren, Sensoren einzulesen und Objekte mit der Kamera zu erkennen und zu sortieren.

Der Bau eines humanoiden Roboters wurde als mehrjähriges Projekt im Rahmen einer Diplomarbeit in Angriff genommen. Jeweils drei Schülerinnen und Schüler bilden ein Team und übergeben ihre Arbeit an die jeweilige nächste Gruppe. Es handelt sich um eine „Open-Hardware“-Entwicklung. Nähere Details findet man unter www.inmoov.fr.

Die Ausbildung im Robotik-Labor fand zunächst nur im 5. Jahrgang statt. Mittlerweile wird im 3., 4. und 5. Jahrgang mit Robotern gearbeitet. Damit können unsere Schülerinnen und Schüler in einem auch in Zukunft unverzichtbaren Industriezweig Fuß fassen.



- 1) Der Industrie-Roboter Mitsubishi RV-2J war die erste große Anschaffung im Robotik-Labor.
- 2) Dipl.-Ing. Daniel Udovičić im Robotik Labor
- 3) Der SCARA-Roboter M1 ist ein industrieller Bestückungsroboter
- 4) Der Roboterarm erkennt die Würfelfarbe über Sensoren und steuert auch das Förderband.
- 5) TINOBO-Roboterfahrzeuge mit elektronischem Regelkreis
- 6) Selbstfahrende Roboterfahrzeuge von ELEGOO
- 7) Arbeitsplatz für zwei Schüler an einem Schulungsroboter





HÖHERE TECHNISCHE BUNDESLEHRANSTALT EISENSTADT

Bad Kissingen Platz 3, A-7000 Eisenstadt, Austria

STUDENTAFEL (mit schulautonomen Änderungen)

(Gesamtstundenzahl und Stundenausmaß der einzelnen Unterrichtsgegenstände)

(Stand: 2015)

Pflichtgegenstände der HTL-Eisenstadt		Wochenstunden pro Jahrgang						
		I.	II.	III.	IV.	V.	Summe	
A.	Allgemeine Pflichtgegenstände							
1.	Religion	2	2	2	2	2	10	
2.	Deutsch	3	2	2	2	2	11	
3.	Englisch	2	2	2	2	2	10	
4.	Geographie, Geschichte und politische Bildung	Geographie	2	-	1	1	-	8
		Geschichte	-	2	1	1	-	
5.	Bewegung und Sport	2	2	2	1	1	8	
6.	Angewandte Mathematik	schulautonom	3	3	3	2	3	14
7.	Naturwissenschaften	Physik	3	-	1	1	-	9
		Chemie	-	2	1	1	-	
8.	Wirtschaft und Recht	-	-	-	3	2	5	
B.	Fachtheorie und Fachpraxis							
1.	Mechanik und Elemente des Maschinenbaus	2	3	3	2	2	12	
2.	Elektrotechnik und Elektronik *)	-	3(1)	4	3	2	12	
3.	Mechatronische Systeme und Automatisierung	-	-	2	3	3	8	
4.	Fertigungs- und Betriebstechnik	2	2	-	2	2	8	
5.	Angewandte Informatik und fachspezifische Informationstechnik *)	2(2)	2(2)	2(1)	2(1)	2(1)	10	
6.	Konstruktion und Projektmanagement *)	3(3)	3(3)	3(3)	3(3)	4(4)	16	
7.	Laboratorium	-	-	3	3	3	9	
8.	Werkstätte und Produktionstechnik	Werkstätte	8	8	7	-	-	29
		We-Labor	-	-	-	3	3	
B.1	Pflichtgegenstände der schulautonomen Vertiefung							
	Fachspezifische Informationstechnik *)	-	-	-	2(1)	2(1)	4	
C.	Verbindliche Übungen							
	Soziale und personale Kompetenz*)	1(1)	1(1)				2	
Gesamtwochenstundenzahl		35	37	39	39	35	185	
Pflichtpraktikum		mindestens 8 Wochen in der unterrichtsfreien Zeit vor Eintritt in den V. Jahrgang						

*) mit Übungen im Ausmaß der in Klammern angeführten Wochenstunden



Diplomarbeiten aus dem Schuljahr 2021/22

Projekte und Diplomarbeiten

Die Liste der Firmen, mit denen die höhere Abteilung für Mechatronik in Form von Projekten zusammengearbeitet hat, kann hier natürlich nur auszugsweise wiedergegeben werden:

SCHNEIDER Electric
 SIEMENS Austria
 TÜV Austria
 MELECS
 ISOSPORT
 ETM
 SET-Software Engineering
 BOOST-Automation
 ELRA Antriebstechnik
 ERWIN MACH Gummitechnik
 NETZ Burgenland
 SSI SCHÄFER Automation
 WALDQUELLE
 ZKW Elektronik, usw.

2020: Immer wieder sehen wir außergewöhnliche Schüler in der Mechatronik, so wie Herrn Julian BENESCH, der in seiner Freizeit, ein Jahr vor seiner Matura, eine Dekantier-Anlage auf vollautomatische Funktion umbaute.



Hier eine Auswahl der Diplomarbeiten:



R2D2-Realmodell

Das Team:
 Emanuel Ernst
 Daniel Feiler
 Michael Fiedler

Betreuer:
 Dipl.-Ing. Dr. Markus Guggenberger
 Dipl.-Ing. Daniel Udovičić



Bikeboard

Revitalisierung eines bestehenden Bikeboards

Das Team:
 Manuel Migschitz
 Elias Stancu
 Markus Weixelbaum

Betreuer:
 Dipl.-Ing. Dr. Markus Guggenberger
 Raphael Postmann, MSc

Kleinwindkraftanlage

Das Team:
 Kevin Draskovits
 Lukas Springsits

Betreuer:
 Dipl.-Ing. Dr. Markus Guggenberger



Diplomarbeiten aus dem Schuljahr 2021/22

Panto+ – die intelligente Fertigungsstation für Pantoletten mit anatomisch korrigiertem Fußbett

Bernd Böhm, Leo Probst

Schülerinnen und Schüler unserer HTL sind an die Hausschulpflicht an der Schule gewöhnt. Immer mehr Jugendliche halten sich jedoch nicht daran, weil sie orthopädische Einlagen zu tragen haben. Dies brachte uns zum Nachdenken: Bequeme, nachhaltige und hochwertige Hausschuhe, verbunden mit einem anatomisch korrigierten Fußbett – geht das? Fast so wie vom Orthopäden, aber im bezahlbaren Rahmen? Mit PANTO-Plus entwickelten wir eine intelligente Fertigungseinheit, mit der diese Anforderungen vereint werden! Kurzbeschreibung des Vorhabens bzw. was macht das Projekt so innovativ?

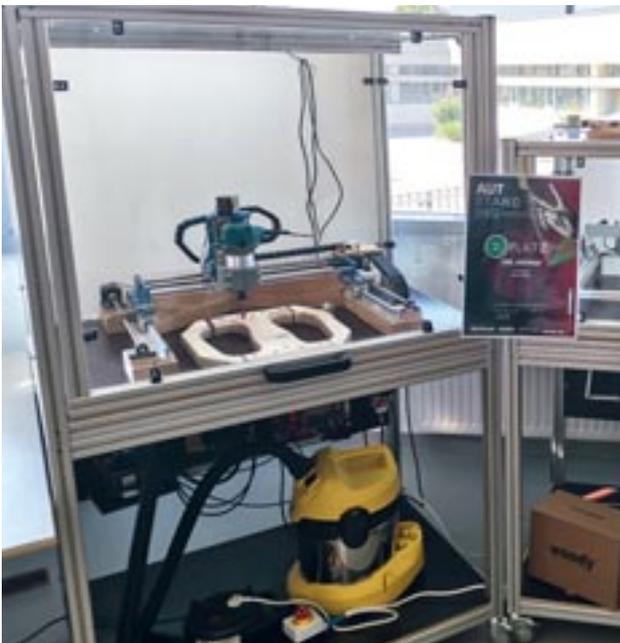
Im Zuge unserer Diplomarbeit PANTO-Plus entwickelten wir eine intelligente Fertigungseinheit, mit der direkt im Schuhfachhandel ein anatomisch angepasster, offener Schuh individuell für den Kunden gefertigt werden kann. Dabei werden zuerst die vom Orthopäden angepassten Einlegesohlen berührungslos abgetastet und die Konturen dann

automatisch – mit etwas Programmieraufwand und Mathematik im Hintergrund – in Fräsbahnen zu einem zweiten, selbst entwickelten Fertigungsmodul weitergeleitet. Hier wird die auf fertigungstechnische Belange umgerechnete Sohlenoberfläche über eine automatisierte CNC-Frästation auf einen Pantolettenrohling übertragen. Nach relativ kurzer Zeit erhält man so seine individuellen, anatomisch angepassten Pantoletten – sogar mit Initialen, wenn gewünscht, bei denen nur mehr die Tragriemen montiert werden müssen. Ab dann „läuft“ man gesund, nachhaltig und bequem durch das Leben.

Bitte sehen Sie dazu:

https://youtu.be/8VtN_eUWJV0und
www.roboostic.com

Beim Wettbewerb „Jugend innovativ“ erreichten Bernd Böhm und Leo Probst, Schüler der 5AHME unter 265 eingereichten Projekten in der Kategorie „Engineering“ den 1. Platz.





Des Weiteren wurde die Diplomarbeit beim „Technik fürs Leben-Preis 2022“ der Bosch Gruppe eingereicht. Dabei werden herausragende Diplomarbeiten prämiert, die neue, innovative Lösungen für Dinge des täglichen Lebens aufzeigen und gleichzeitig auch in den Bereichen Ökologie und Wirtschaftlichkeit überzeugen.

139 Schülerinnen und Schüler aus 22 HTLs haben 49 Diplomarbeiten eingereicht. Man nominierte 15 Projekte in den Kategorien Mobility Solutions, Industrial Technology und Connected Living. Die drei Siegerteams kamen aus der HTL Mössingstraße Klagenfurt, der HTL Eisenstadt und der HTL Pinkafeld. Sieger in der Kategorie Industrial Technology wurde das Schülerteam aus der HTL Eisenstadt.

Das Team der HTL Eisenstadt, das aus Bernd Böhm und Leo Probst besteht, erstellte eine intelligente Fertigungseinheit zur vollautomatischen Fertigung offener Pantoletten mit anatomisch korrigierter Sohle. Mit dem sogenannten „PANTO Plus“ können für jeden Schüler und jede Schülerin individuell angepasste Hausschuhe aus nachwachsendem Rohstoff vollautomatisch hergestellt werden. „PANTO Plus“ löst ein orthopädisches Problem und wirkt mit individuell abgestimmten orthopädischen Hausschuh-Einlagen mög-

lichen oder bereits vorhandenen Fußfehlstellungen entgegen. Die HTL-Schüler haben verschiedene Fachbereiche miteinander vernetzt, einen Prototyp gebaut und eine innovative Lösung für die Gesundheit junger Menschen ganzheitlich umgesetzt – ganz im Sinne von „Technik fürs Leben“, so Jurorin Dr. Andrea Scheichl, MAS, Vizepräsidentin Recht & Support am Österreichischen Patentamt.

Aus: <https://www.bosch.at/news-and-stories/technik-fuers-leben-preis-2022/>

Im Rahmen der Intertool 2022 wurden die diesjährigen Gewinner des HTL-Wettbewerbs für Automatisierungstechnik AUTstanding präsentiert. Die Siegerprojekte zeichnen sich durch Innovation und ihre hohe Gesellschaftsrelevanz aus. Der 2. Platz ging an das Schülerteam Bernd Böhm und Leo Probst.

Die siegreichen Schüler haben durch ihr außerordentliches Engagement diese Preise zu Recht erreicht, Hochachtung für diese großartige Leistung! Selbstverständlich gebührt aber auch den Betreuern, vor allem Ing. Wolfgang Schleich, Dipl.-Päd, BEd Dank, dass sie durch ihr Engagement die Schüler zu diesen Erfolgen geführt haben.



Das Siegerteam mit dem Betreuer

(© Foto: <https://www.bosch.at/news-and-stories/technik-fuers-leben-preis/siegerprojekte/>)



3D-Drucker

Das Team:

Moritz Binder
Merlin Hellinckx

Betreuer:

Dipl.-Ing. Dr. Markus Guggenberger
Dipl.-Ing.in Nermina Brazda

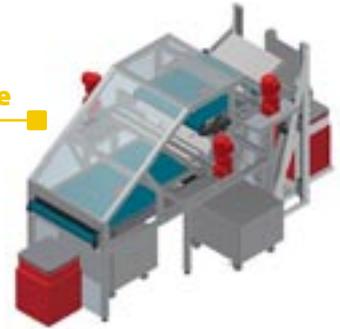
MEWA-Reinigungsmaschine

Das Team:

Clemens Domnanovits
Florian Bleier
Tobias Kletzmayer
Christopher Werner

Betreuer:

Dipl.-Ing. Dr. Markus Guggenberger
Ing. Robert Jagschich



Elektrofahzeug

Das Team:

Christoph Wegscheidler
Lukas Stadlmann
Marcel Strodl

Betreuer:

Dipl.-Ing. Raimund Trummer
Ing. Robert Jagschich

An all diesen durchgeführten Projekten und Diplomarbeiten lässt sich sehr gut erkennen, wie elektronische und mechanische Komponenten mit der Software zusammenarbeiten müssen, damit ein funktionierendes mechatronisches Produkt entsteht. Innovative und erfolgreiche Technik braucht gut ausgebildete Mechatronikerinnen und Mechatroniker.

Das sagen eine ehemalige Absolventin und ein Absolvent über diese Ausbildung:

Die Funktionsweise technischer, speziell elektronischer Geräte hat mich schon immer interessiert, daher habe ich mich für die Abteilung „Mechatronik“ an der HTL Eisenstadt entschieden. Hier wurde ich nicht nur dazu ermuntert bei der Physikolympiade mitzumachen, sondern auch optimal darauf vorbereitet. Ich konnte erfolgreich an internationalen Wettbewerben in der Schweiz und in Indonesien teilnehmen. Das hat meine Begeisterung für die Physik geweckt. Derzeit absolviere ich ein Masterstudium Technische Physik an der TU Wien.



*Katharina Buczolic,
Maturajahrgang 2017*



50 Jahre HTL Eisenstadt

Das Jubiläum weckt viele Erinnerungen an einen sehr abwechslungs- und lehrreichen, spannenden, aber auch fordernden Lebensabschnitt.

5 Jahre Ausbildung im Fachbereich Mechatronik mit Schwerpunkt Automatisierungstechnik bildeten die Grundlage für meinen persönlichen, technischen und beruflichen Werdegang.

Die Kombination aus anspruchsvollem, theoretischem (Fach)Wissen, gepaart mit dem praktischen Teil in Werkstatt und Labor, aber auch einschlägigen Fachpraktika waren die Basis für den Einstieg in die Berufswelt.

Nach ersten Berührungspunkten im Fahrzeugbau verbrachte ich einige Jahre in der Konstruktion von Wertpapier-Druckmaschinen, die Mechatronik bzw. Automatisierungstechnik in ihrer reinsten Form darstellen. Komplexe mechanische Konstruktionen, zusammengeführt mit intelligenter Steuerungstechnik und Software forderten technische Lösungen in allerhöchster Qualität. Eine sehr lehrreiche Zeit, die mein technisches Verständnis jedenfalls sehr erweitert und präzisiert hat.

Als sehr kommunikativer und umgänglicher Mensch wuchs in mir der Wunsch heran, mehr persönlichen Kontakt zu Kunden, Lieferanten und Partnern in mein berufliches Umfeld zu bekommen. Daher stieg ich in das Trainee-Programm für Nachwuchs-Führungskräfte eines großen Bus- und Touristikunternehmens ein. Es folgten viele spannende Tätigkeiten in allen Bereichen des Unternehmens, wo vor allem kaufmännische und empathische Fähigkeiten, aber auch Personalführung und rechtliche Themen zum Schwerpunkt meiner Ausbildung wurden.

Noch in der Ausbildung durfte ich als Projektmitarbeiter die Übernahme und Integration zweier Unternehmen in Salzburg begleiten und letztendlich auch verantworten. Diese Verantwortung führte schließlich zum Angebot, die Geschäftsführung der beiden Standorte in Salzburg zu übernehmen, welche in Summe zu fast sieben Jahren in Salzburg führten. Große Verantwortung und beruflicher Einsatz prägten nicht nur die Jahre in Salzburg, sondern auch meine Persönlichkeit. Entscheidungen zu treffen und eine Richtung vorzugeben forderte viel Fleiß, Mühen und vor allem Zeit. Zeit, die als Vater zweier Kleinkinder nie leicht zu entbehren war, daher reifte auch mein persönlicher Entschluss, mich beruflich wieder in

Richtung meiner Heimat, dem Mittelburgenland, zu verändern.

Wie so oft im Leben kam der Zufall ins Spiel, der mir den lang ersehnten Wunsch, wieder in den Fahrzeugbau zurückzukehren, erfüllte. LKW, vor allem Kranfahrzeuge, faszinieren mich seit meiner Kindheit und weckten mein Interesse schon als Jugendlicher. Das Interesse wurde immer ausgeprägter und technischer, wodurch ich auch zum Hobby Modellbau und Fotografie fand.

Auch in meiner „techniklosen“ Zeit als Geschäftsführer ließ mich das Interesse nie los und somit kam ich zum Entschluss, den Job als Leiter der Montage eines LKW-Kranaufbau-Herstellers zu übernehmen.

Dieser Job umfasst nicht nur die organisatorische und persönliche Verantwortung über den Fahrzeugbau am Standort, sondern beinhaltet auch die gesamte Projektierung, Planung, Logistik und Arbeitsvorbereitung für die Montage. Zusätzlich werden technische Lösungen selbst ausgearbeitet bzw. umgesetzt. Auch der enge Kontakt zu Kunden, Lieferanten und Partnern spielt eine zentrale Rolle und trifft mein persönliches Interesse.

Ein weit reichender Bogen im Berufsleben, der die persönliche und fachliche Entwicklung stets vorantrieb und -treibt. Basis dafür war und ist die solide und umfangreiche Ausbildung an der HTL Eisenstadt, wovon ich noch heute jeden Tag zehre. Dazu und zum 50-jährigen Bestehen kann der HTL Eisenstadt nur gratuliert werden, eine grandiose Schule, die den Schülern viel für ihr (Berufs)Leben mitbringt und mitgibt.

Für die Zukunft wünsche ich der HTL, den Lehrerinnen und Lehrern und den Schülerinnen und Schülern alles Gute und weiterhin den verdienten Erfolg und freue mich auf ein „Heimkommen“ in meine Schule beim nächsten Tag der offenen Tür bzw. Berufsinformationstag.



Ing. Christian Rathmanner, Maturajahrgang 2008



HTL Mechatronik Förderverein

Lehrerinnen und Lehrer der Abteilung Mechatronik an der HTL Eisenstadt haben zu Beginn des Schuljahres 2015/16 einen HTL-Mechatronik-Förderverein gegründet, dem die folgenden Zielsetzungen zugrunde liegen: Aufbau eines Netzwerks, das als Bindeglied zwischen Wirtschaft, Lehrkräften und Schülerinnen und Schülern dient und den gegenseitigen Informations- und Erfahrungsaustausch

garantiert. Die Zusammenarbeit mit Wirtschaftsbetrieben und deren Ausbildungsinstituten soll forciert werden. Aktivitäten, die zu einer Qualitätsverbesserung der Ausbildung im Bereich Mechatronik führen, sollen unterstützt bzw. gefördert werden, um damit eine bestmögliche Vorbereitung für die spätere berufliche Tätigkeit unserer Schülerinnen und Schüler sicherzustellen.



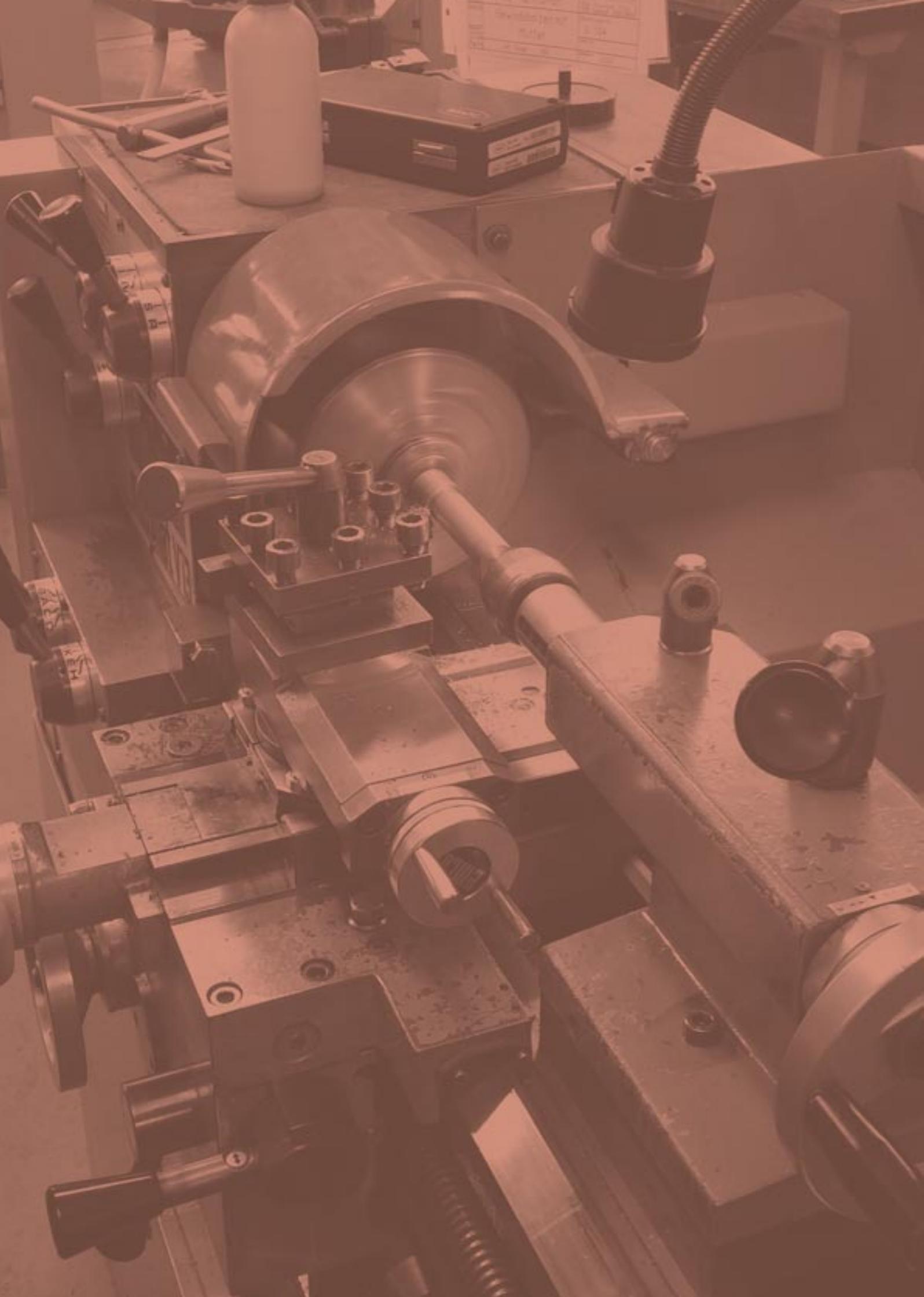
Innovative und erfolgreiche Technik braucht Unterstützung, deshalb möchten wir uns bei folgenden Firmen (in alphabetischer Reihenfolge) ganz herzlich bedanken:

BUXBAUM AUTOMATION GmbH
EATON INDUSTRIES GmbH
ELRA Antriebstechnik Vertriebs GmbH
ENERCON Service Austria GesmbH
EPUNKT GmbH
ERWIN MACH Gummitechnik GmbH
IAG GmbH
IGM Robotersysteme AG
IV Burgenland
KRAUS & NAIMER GmbH
MELECS EWS GmbH
MEWA Textil-Service GmbH
NETZ Burgenland GmbH
RINGSPANN Austria GmbH
SEW EURODRIVE GmbH
SIEMENS AG Österreich
SSI Schäfer Automation GmbH
TÜV Austria Group
WALDQUELLE GmbH
WASSERVERBAND WULKATAL
ZKW Elektronik GmbH



AUS DEM
SCHULALLTAG







Fachschule Maschinenbau



Die Geschichte der vierjährigen FACHSCHULE für Maschinenbau

Ausbildungsschwerpunkt Anlagentechnik

Siegfried Flamisch

Objektiv betrachtet haben gut ausgebildete Facharbeiterinnen und Facharbeiter in der metallverarbeitenden Branche nach wie vor hervorragende Chancen am Arbeitsmarkt. Auch die Aufstiegschancen in einem Betrieb bis in das Spitzenmanagement stehen nicht schlecht, das haben Absolventinnen und Absolventen unserer Fachschule schon mehrfach bewiesen. Und dass ein guter und tüchtiger Facharbeiter oft mehr verdienen kann als ein Akademiker, hat sich auch schon herumgesprochen.

Das Berufsbild des Facharbeiters/der Facharbeiterin hat sich in den letzten Jahren allerdings stark verändert. Immer öfter muss man auch Projekte und Mitarbeiter managen, mit Kunden kommunizieren oder mit dem Computer arbeiten. Darüber hinaus brauchen unsere Absolventinnen und Absolventen auch die Fähigkeit, sich und ihre Arbeit zu präsentieren, sich in Englisch unterhalten zu können und Deutsch in Wort und Schrift zu beherrschen.

Gerade in Eisenstadt haben wir immer wieder versucht unseren Fachschülerinnen und Fachschülern im Rahmen von Freigegegenständen Zusatzqualifikationen anzubieten, die ihre Chancen am Arbeitsmarkt deutlich erhöhen. So zum Beispiel einen Vorbereitungskurs zur Schweißerprüfung oder ein Zertifikat als CNC-Experte (CNC: Computerized Numerical Control – die Fertigung mittels computergesteuerter Werkzeugmaschinen).

Die praktisch-handwerkliche Ausbildung steht in der Gewichtung der Wochenstunden natürlich nach wie vor an erster Stelle. Allerdings hat sich auch hier in den letzten Jahren von den Lehrinhalten her viel verändert. Von der klassischen Handarbeit geht

der Trend immer mehr in Richtung computerunterstützte Konstruktion (CAD) und computerunterstützte Fertigung (CAM und CNC). Wir haben an der HTL Eisenstadt heute alle Möglichkeiten, auch diese modernen Methoden fundiert zu schulen.

Ursprünglich war mit dem Abschluss unserer Fachschule auch eine Reihe von Berufsberechtigungen verbunden. So wurde unsere Ausbildung z. B. einem Lehrabschluss als Schlosser, Landmaschinentechniker und einigen anderen Gewerben gleichgestellt. Seit dem Beitritt Österreichs zur EU hat sich hier vieles verändert. Die klassischen Gewerbeberechtigungen von damals gibt es eigentlich nur mehr für einige wenige Gewerbe. Es gibt also diesbezüglich viel weniger Einschränkungen als vor dem EU-Beitritt. Will man sich selbstständig machen, ist in diesen Belangen die Österreichische Wirtschaftskammer der richtige Ansprechpartner. Sie entscheidet letztendlich, was von unserer Ausbildung z. B. für eine Meisterprüfung angerechnet werden kann. Wir sind davon überzeugt, dass die Ausbildung an unserer Fachschule für Maschinenbau eine zukunftssträchtige und Erfolg versprechende Variante für alle jene darstellt, die lieber handwerklich arbeiten als sich mit viel Theorie herumzuplagen. Es ist und war unsere Aufgabe, den Schülerinnen und Schülern unserer Fachschule das täglich auch so zu vermitteln. Das Ziel ist, sie mit Geduld zu fördern, aber auch zu fordern. Dann wird sich das für eine berufliche Karriere notwendige Selbstvertrauen bei ihnen ganz von selbst entwickeln. Das fachliche Wissen dafür bekommen sie an der HTL Eisenstadt sowieso mit.



AV Berghofer



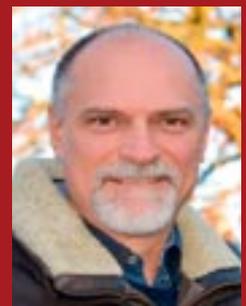
AV Jandl



AV Flamisch



AV Geissler



AV Türk



Besonderheiten des neuen Lehrplans ab 2015

Michael Türk

Die Besonderheit im neuen Lehrplan ist die Einführung (in der vierten Klasse) einer 10-wöchigen Betriebspraxis, umzusetzen in Form eines Arbeitsverhältnisses in einem Unternehmen, die eine konzentrierte Anwendung von fachlichen Kompetenzen ermöglicht. Sollte nicht für alle Schülerinnen und Schüler ein Betriebspraxisplatz zu finden sein, dann ist am Schulstandort mit den restlichen Schülerinnen und Schülern ein betriebliches Umfeld als Ersatz zu simulieren.

Einige wichtige Aspekte des neuen Lehrplans:

Durchlässigkeit – das bedeutet, dass die berufsbildenden mittleren Schulen und der Lehrberuf vergleichbar werden. Darüber hinaus werden auch weiterführende Ausbildungen wie der Aufbaulehrgang möglich.

Angewandte Mathematik – das bedeutet, die Lehrinhalte konzentrieren sich auf das Wesentliche mit beruflichen Aufgabenstellungen. Anschaulichkeit und Verständlichkeit stehen dabei im Vordergrund und versuchen ein gesichertes mathematisches Methodenwissen zu vermitteln.

Sprachbildung – das bedeutet, Deutsch als Stärkung der Kommunikationsfähigkeit in Wort und Schrift, und in allen Unterrichtsgegenständen. Englisch in Konzentration auf die berufliche Anwendung, wobei das CLIL-Modell (Content and Language Integrated Learning) wie bei den höheren Lehrgängen in den fachpraktischen Unterricht einzubeziehen ist.

Zugang zu reglementierten Gewerben. Der Prüfungsteil „Unternehmerprüfung“ wird durch den Abschluss einer Fachschule ersetzt. Damit soll die Möglichkeit der selbstständigen Gewerbeausübung erhalten bleiben. Zusammenführung von relevanten Unterrichtsgegenständen wie zum Beispiel „Unternehmensführung“.

Fachtheorie und Fachpraxis. Starke inhaltliche Abstimmung zwischen Fachtheorie und Fachpraxis, weitgehend konsekutive Lernprozesse, fachliche Orientierung an vergleichbaren Lehrberufen, Spezialisierung sofern es der Arbeitsmarkt erfordert.

Personale und soziale Kompetenz – bedeutet weitgehend eine wesentliche Stärkung der sozialen Kompetenz bei den Schülerinnen und Schülern.

Projekte und Kooperationen

Projekte und Abschlussarbeiten in der Fachschule für Maschinenbau haben naturgemäß andere

Schwerpunkte als in den „Höheren Abteilungen“. Aber gerade deshalb hat sich in den letzten Jahrzehnten schulintern eine enge Zusammenarbeit unserer verschiedenen Ausbildungszweige mit der Fachschule entwickelt. Viele Diplom- und Projektarbeiten unserer höheren Lehranstalten wären ohne deren Mitarbeit bei der Komponenten- und Endfertigung wahrscheinlich nie fertiggestellt worden. Die Fachschülerinnen und Fachschüler übernehmen bei diesen Projekten neben der Montage normalerweise den Part der handwerklichen Fertigung der Einzelteile. Dabei handelt es sich oft um komplexe mechanische Teile, die nur mehr auf CNC-Maschinen mit der notwendigen Präzision hergestellt werden können.

Viele Vorzeigeprojekte der HTL Eisenstadt wie ein Behindertenfahrzeug, eine Potenziermaschine für eine Apotheke, eine Granulatsmühle für Kunststoffe, eine Kontrollmaschine für Schibeläge und viele, viele andere sind auch von den Schülerinnen und Schülern der Fachschule in wesentlichen Teilen gefertigt und montiert worden.

Daneben werden auch viele Reparaturarbeiten im Haus erledigt und für andere Schulen und öffentliche Einrichtungen werden Spezialanfertigungen geplant und gefertigt. Auch die sicherheitstechnische Modernisierung aller hauseigenen Dreh- und Fräsmaschinen wurde zur Gänze von unseren Fachschülerinnen und Fachschülern durchgeführt, wodurch dem Staat viele tausend Euro an Steuerergeld erspart wurden.

Es wäre aber falsch anzunehmen, dass dabei nur die handwerklichen Fähigkeiten gefordert werden. Gerade bei maschinengefertigten Teilen sind oft eine komplexe Arbeitsvorbereitung und Detailkorrekturen an der Konstruktion notwendig. Dass moderne Arbeitstechniken, wie z. B. Schutzgas-schweißen oder Schweißen von speziellen Nichteisenmetallen, Senkerodieren, Oberflächenbeschichtung und Verarbeiten von Kunststoffen, aber auch die elektrische Verdrahtung von Steuerungen hier zur Anwendung kommen müssen, ist bei solchen Projekten fast selbstverständlich.

Diese Tätigkeiten erfordern also durchaus das Wissen und Können einer umfassend ausgebildeten Facharbeiterin/eines Facharbeiters. Mit Recht dürfen unsere Schülerinnen und Schüler der Fachschule solche Projekte nach der Fertigstellung mit Stolz und Genugtuung präsentieren.



HÖHERE TECHNISCHE BUNDESLEHRANSTALT EISENSTADT

Bad Kissingen Platz 3, A-7000 Eisenstadt, Austria

gültig ab Schuljahr 2016/17

Lehrplan mit Betriebspraxis, Stundentafel der 4-jährigen Fachschule

Version 1 (ohne schulautonome Änderungen)

(Gesamtsemesterwochenstundenzahl und Semesterwochenstunden der einzelnen Unterrichtsgegenstände)

Pflichtgegenstände, Verbindliche Übung	Semesterwochenstunden								Summe
	Klasse								
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	
	Semester								
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	
A. Allgemeinbildende Pflichtgegenstände									
1. Religion	2	2	2	2	2	2	1	2	15
2. Deutsch und Kommunikation	3	3	3	3	2	2	2	2	20
3. Englisch	2	2	2	2	2	2	-	-	12
4. Geografie, Geschichte und Politische Bildung	2	2	1	1	-	-	-	-	6
5. Bewegung und Sport	2	2	2	2	2	2	1	1	14
6. Angewandte Mathematik	2	2	2	2	2	2	-	-	12
7. Naturwissenschaftliche Grundlagen	2	2	-	-	-	-	-	-	4
8. Angewandte Informatik	2	2	-	-	-	-	-	-	4
B. Fachpraxis und Fachtheorie (inklusive Ausbildungsschwerpunkt Anlagentechnik)									
1. Unternehmensführung	-	-	2	2	2	2	1	1	10
2. Konstruktion und Projektmanagement	3	3	3	3	3	3	1	1	20
3. Mechanik und Maschinenelemente	-	-	3	3	6	5	-	-	17
4.a Fertigungstechnik – Werkstätte und Produktionstechnik ¹	6	6	11	11	8	8	5	13	68
					(3)	(3)	(2)		
4.b Fertigungstechnik	3	3	2	2	2	2	1	3	18
5.a Elektrotechnik und Automatisierungstechnik – Werkstätte und Produktionstechnik	2	2	2	2	1	1	1	1	12
5.b Elektrotechnik und Automatisierungstechnik	2	2	2	2	2	2	-	-	12
6.4a Maschinen und Anlagen – Werkstätte und Pr.	-	-	-	-	2	2	2	4	10
6.4b Maschinen und Anlagen	-	-	-	-	2	2	2	4	10
A./B. Alternative Pflichtgegenstände									
Betriebspraxis oder Vertiefung in der Allgemeinbildung	-	-	-	-	-	-	20	-	20
C. Verbindliche Übung									
1. Soziale und personale Kompetenz mit Übungen ²	1	1	1	1	-	-	-	-	4
	(1)	(1)	(1)	(1)					
Gesamtsemesterwochenstundenzahl	34	34	38	38	38	37	37	32	288
D. Pflichtpraktikum	min. 4 Wo. in der unterrichtsfreien Zeit vor Eintritt in die 4. Klasse								
	Klasse								
	1.	2.	3.	4.					
Gesamtwochenstundenzahl pro Klasse	34	38	37,5	34,5					144

1 Mit Werkstätten Laboratorium im Ausmaß der in Klammern angeführten Semesterwochenstunden.
2 Mit Übungen in Verbindung und inhaltlicher Abstimmung mit Pflichtgegenständen aus den Abschnitten A. und B.



Eine kleine Auswahl der letzten Projekte



2017 wurde der neue Glockenstuhl in Oslip nach einer Abschlussarbeit der Fachschule eingeweiht. Das Holzdach wurde über die Sommerferienzeit vom Kollegen Ing. Robert Jagschich fertiggestellt. Der ORF hat sich diese Gelegenheit nicht nehmen lassen und war wieder mit einem Filmbeitrag dabei.

2018 – Übergabe einer Dekantiermaschine als Abschlussarbeit von der Fachschule für den Winzerkeller in Neckenmarkt. Die Maschine hat den Zweck, Weinflaschen von bis zu fünf Litern zu tragen und dekantieren zu können.



2020 – Der Wasserleitungsverband Nördliches Burgenland und die HTL Eisenstadt pflegen schon seit vielen Jahren eine enge Kooperation. Bei dieser Abschlussarbeit wurde von einer Kreiselpumpe ein Querschnittsmodell für Schauzwecke angefertigt.



2022 – Planung, Konstruktion und Fertigung einer Feuerwehropumpenattrappe



2022 – Konstruktion und Fertigung einer überdachten Sitzbank, Inspiration Hollywood-Schaukel



AUS DEM SCHULALLTAG



Die HTL und das BUNDESSCHÜLER- UND SCHÜLERINNENHEIM FRED SINOWATZ HAUS EISENSTADT

Mag.^a Petra Mayer

Die HTL Eisenstadt und das Fred Sinowatz Haus, Bundesschüler- und Schülerinnenheim – kurz BSH genannt – verbindet eine Geschichte, die bis auf die Gründung der Schule vor 50 Jahren zurückgeht, wobei das BSH im heurigen Jahr ebenfalls ein Jubiläum begeht. Seit bereits 100 Jahren werden bei uns Schülerinnen und Schüler auf ihrem Ausbildungsweg begleitet.

Im Jahr 1922 wurden die ersten Schülerinnen und Schüler noch in der Martinskaserne untergebracht, um ihnen den Besuch des Bundesgymnasiums Eisenstadt zu ermöglichen. Im Laufe der Jahre erhielt jedoch jeder burgenländische Bezirksvorort eine eigene Allgemeinbildende Höhere Schule und die Schülerzahl in diesem Bereich sank. Im Gegenzug wurden die berufsbildenden Schulen in Eisenstadt immer mehr frequentiert.

Waren es zuerst die Bundeshandelsakademie und die Bundeshandelschule, die für Zustrom sorgten, brachte die Eröffnung der HTL Eisenstadt im Jahre 1972 die große Wende: Im September bezogen erstmals Schüler des 1. Jahrganges der HTL ihre Zimmer im Bundeskonvikt Eisenstadt.

Als gleichzeitig mit der Eröffnung des neuen Schulzentrums 1982 auch die Abteilungen Flugtechnik und Werkstofftechnologie dazukamen, wurde der Bedarf an Unterbringungsmöglichkeiten mit jedem Jahr größer. Seit dem Schuljahr 1984/85 steht das Heim de facto ausschließlich den Schülerinnen und Schülern der HTL zur Verfügung, wobei die Anzahl der Mädchen langsam aber stetig steigt.

Das Einzugsgebiet des Hauses änderte sich dadurch natürlich grundlegend: Nun kommen die Heimbewohnerinnen und Heimbewohner aus dem gesamten österreichischen Bundesgebiet und dem benachbarten Ausland.

Im Laufe der Zeit änderte sich im BSH noch einiges, mit dem letzten Umbau und der Modernisierung 2016 auch der Name. Als „Fred Sinowatz Haus“ wurde es nach jener herausragenden Persönlichkeit, die die Bildungspolitik des Landes mit zahlreichen sozial orientierten Reformen entscheidend und nachhaltig prägte, benannt.

Gleichgeblieben ist, dass sich das BSH als Ort des Wohlfühlens und gut Aufgehobenseins – ein zweites Zuhause sozusagen – versteht.

Das zeigt sich ab dem bewährten Kennenlerntag, an dem die Neuen die nähere Umgebung erkunden und sich auch miteinander bekannt machen, ebenso wie bei den zahlreichen Freizeitaktivitäten. Sportliche Betätigung gehörte immer schon zum fixen Programm, wenn sich die Sportarten im Laufe der Zeit auch verändert haben. Neben dem Klassiker Fußball waren schon Golf, Surfen, Schifahren, Volleyball, Basketball, Eishockey, Cross-Fit und Laufen auf der Tagesordnung.

Es wurde und wird musiziert, gespielt, diskutiert, gebastelt und gekocht. Studierenderinnen und -erzieher bieten täglich Unterstützung in fast allen Unterrichtsgegenständen – auch den technischen – an. Einige der Erzieherinnen und Erzieher sind Lehrkräfte der HTL und dadurch auch mit dem Lehrplan und den Inhalten, die an der Schule unterrichtet werden, vertraut.

Somit rundet sich die Verbindung zwischen der HTL und dem BSH ab: Schülerinnen und Schüler, Erzieherinnen und Erzieher begeben sich gemeinsam auf den Weg zum Ziel. Seit nunmehr 50 Jahren wollen wir den Schülerinnen und Schülern der HTL das ideale Umfeld für eine fundierte, zukunfts- und praxisorientierte Ausbildung und Herzensbildung bieten. Darauf sind wir zu Recht stolz.





Die Leichtathletik-Arena Eisenstadt – EIN SCHMUCKKÄSTCHEN für SPORT und ein Eldorado für den Schulsport der HTL Eisenstadt

Rolf Meixner

Die Leichtathletik-Arena Eisenstadt wurde im Jahr 2019 von der Stadtgemeinde Eisenstadt errichtet. Sie dient auch als Schulsportanlage für die HTL Eisenstadt. Durch die Konzeption, die Umsetzung und die Einbindung in den Schulkomplex erweist sie sich als beste Schulsportanlage Österreichs. Die Gebäude sind ausschließlich aus Holz errichtet – wesentliche Gedanken bei der vom Physiklehrer, Leichtathletiktrainer und Fußballtrainer DI Mag. Rolf Meixner (HTL Eisenstadt) bis ins Detail geplanten

Arena waren sportliche, ökologische, nutzerfreundliche, kostensparende und nachhaltige Ansätze.

Auf der Anlage können Schülerinnen und Schüler, aber auch Spitzenathleten, Weltklassensportler und Vereinssportler alle leichtathletischen Disziplinen wie Wurfbewerbe, Sprungbewerbe und alle Lauf- und Sprintbewerbe ausführen. Es gibt sogar eine eigene Dauerlaufstrecke am äußersten Rand der Arena mit einer Länge von 500 m, teils auf Kunstrasen und teils auf Naturrasen. Die Leichtathletik-Arena



hat eine Flutlichtanlage, die bei Bedarf auch für den Schulsport eingeschaltet werden kann. Zusätzlich hat sie eine Lauf-Loggia mit einer Länge von mehr als 75 m und einer Breite deutlich über 3 m, die dazu dienen kann, Schulsportunterricht wind- und regengeschützt durchzuführen. Da die Lauf-Loggia von oben mit Heizstrahlern beheizbar ist, eignet sie sich auch in der kalten Jahreszeit, den Sportunterricht im Freien und bei bester Luft zu absolvieren. Dies ist billiger und gesünder als jeder Hallensportbetrieb.

In der Leichtathletik-Arena Eisenstadt können – nur während des Sportunterrichts – auch Ballspiele auf der Rasenfläche durchgeführt werden: Basketball, Handball und im Kugelstoßfeld auch Beachvolleyball. Außerhalb des Unterrichts finden Leichtathletiktraining und auch Individualtraining, Gruppentraining und Privattraining statt. Dies um die Sicherheit zu gewährleisten und die Nutzungsfreundlichkeit für Leichtathleten sicherzustellen. Umkleidekabinen sind ebenso vorhanden wie Duschen und WCs.

Die Leichtathletik-Arena Eisenstadt ist mittlerweile ein Austragungsort für Weltklasseveranstaltungen geworden. Unter anderem findet jährlich das Raiffeisen AUSTRIAN OPEN Eisenstadt statt, die bestbesetzte Leichtathletikveranstaltung Österreichs. In der Arena wurden schon Jahresweltbestleistungen, österreichische Rekorde, Olympialimits und Rekorde anderer Nationen wie Litauen und

Luxemburg aufgestellt. Speerwürfe mit mehr als 87 m, 200-m-Läufe in etwas über 20 Sekunden oder Diskuswürfe über 69 m sind einige Leistungen, die schon weltweit für Aufsehen sorgten.

Im Umfeld gibt es mehrere Sportvereine, die diese Anlage nahezu täglich für ihr Training nutzen. Ein ehemaliger Schüler, Absolvent der HTL Eisenstadt im Jahr 2021, Niklas Strohmayer-Dangl (Flugtechnik), begann seine ersten Schritte in der Leichtathletik 2020 und hat sich bis ins Jahr 2022 so weit entwickelt, dass er mittlerweile bei den Männern Österreichs bester 400-m-Hürdenläufer und auch 400-m-Läufer ist. Ohne diese besondere Sportanlage würde es diesen Ausnahmeathleten nicht geben. In der Leichtathletik-Arena Eisenstadt betreibt die Leichtathletik-Akademie Eisenstadt mittlerweile auch Forschung im Bereich Stoffwechsel im Laufsport und Aerodynamik im Wurf (mit einer Diplomarbeit im Windkanal unserer HTL Eisenstadt).

Die überaus positiven Rückmeldungen der Schülerinnen und Schüler und des Lehrkörpers bestätigen, dass durch die Nutzung der Leichtathletik-Arena ein wesentlicher Beitrag zu einem gesundheitsfördernden und vielseitigen Sportunterricht der HTL geleistet wird.

Auch außerhalb der Schulzeit bietet die Anlage für unsere Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit, zeitlich von 6 Uhr (bzw. 7 Uhr) bis 22 Uhr leichtathletische Disziplinen zu betreiben, was eine wirklich außergewöhnliche Situation darstellt.



Deutsch – ein Gegenstand stellt sich vor

Edith Tschögl

Der Deutschunterricht versucht gemäß des allgemeinen Bildungszieles die Bildungs- und Lehraufgaben umzusetzen und mit den Schülerinnen und Schülern grundlegende Erkenntnisse und Fertigkeiten zu erarbeiten.

Dabei lautet seit einigen Jahren das Schlagwort: Kompetenzen.

Dem Deutschunterricht an der HTL liegt ein Kompetenzmodell zu Grunde, das die Bereiche „Zuhören und Sprechen“, „Lesen“, „Schreiben“ umfasst und die Bereiche „Reflexion über gesellschaftliche Realität, Konzepte von Realität und kreative Ausdrucksformen“ sowie „Sprachbewusstsein“ inkludiert. Diese Kompetenzbereiche ermöglichen es den Lehrerinnen und Lehrern, eine Vielfalt an Themen zu erarbeiten und Lehr- und Lernformen in der täglichen Unterrichtsarbeit mit den Schülerinnen und Schülern anzuwenden.

In den letzten Jahren standen die Deutschlehrerinnen und Deutschlehrer verschiedenen Veränderungen und Herausforderungen gegenüber:

Mit der Umsetzung eines neuen Lehrplanes und der Umstellung auf die standardisierte Reife- und Diplomprüfung 2016 musste das Konzept des Deutschunterrichts überarbeitet und den Veränderungen angepasst werden. Textsortentraining und neue Beurteilungskriterien rückten in den Fokus des Unterrichts. Dabei durften und dürfen natürlich die vielen unterschiedlichen Themenschwerpunkte, die ein Deutschunterricht bieten kann, nicht auf der Strecke bleiben – wahrlich eine Herausforderung, wenn man an die geringe Wochenstundenzahl des Unterrichtsgegenstandes denkt (drei Wochenstunden im 1. Jahrgang und zwei Stunden vom 2. bis zum 5. Jahrgang). Aber die kollegiale Zusammenarbeit und laufende Absprachen innerhalb der Fachgruppe Deutsch machen es möglich, auf Neuerungen und Herausforderungen gemeinschaftlich zu reagieren.

Und dann kam die Pandemie: Distance Learning, abwechselnder Gruppenunterricht zwischen den Lockdowns, Online-Prüfungen, der Situation angepasste Maturaverordnungen – viel Neuland nicht nur für die Schülerinnen und Schüler. Wir Lehrerinnen und Lehrer haben uns mit technischen Möglichkeiten auseinandergesetzt, viel dazugelernt und uns bemüht, einen den Zeitumständen angepassten Unterricht zu ermöglichen. Schularbeiten in großen Räumlichkeiten, um die Corona-Maßnahmen einzuhalten, Maskenpflicht bei der Matura – Herausforderungen, die wir wohl nie vergessen werden. Sprache ist kein starres System. Sprache verändert sich und unterliegt diversen Entwicklungen und Einflüssen. So wird sich auch der Deutschunterricht weiterentwickeln. Der Einzug der Technik in diesen Gegenstand wird und muss forciert werden. Im Schuljahr 2021/2022 haben wir es endlich geschafft, die Schularbeit im 5. Jahrgang und die Matura auf dem PC abzuwickeln. Die Umsetzung neuer Lernmethoden und Lernaufgaben in Richtung eines kompetenzorientierten, eigenverantwortlichen und selbstbestimmten Lernens wird in den nächsten Jahren in den Mittelpunkt rücken.

Auf jeden Fall werden wir Deutschlehrerinnen und Deutschlehrer uns weiterhin bemühen, den Schülerinnen und Schülern eine Portion Allgemeinbildung, Sprachbewusstsein und Reflexionsfähigkeit mit auf den Weg zu geben.

*„Bildung ist nicht nur auf die Schule begrenzt.
Sie geht unerbittlich weiter bis ans Lebensende.“*

Sir Peter Ustinov



Angewandte Mathematik-„Revolutionen“ in den letzten dreißig Jahren

Gert Rivalta



Wie hat sich der Gegenstand „Angewandte Mathematik“ in den letzten vierzig Jahren entwickelt?

Welche technischen und inhaltlichen Neuerungen hat es gegeben?

Welchen Stellenwert hat der Gegenstand heute?

Der Gegenstand wurde zu Beginn als MAM, Mathematik und angewandte Mathematik, bezeichnet. Damals war es ein Gegenstand, der im 4. Jahrgang auslief, das bedeutete, dass es im 5. Jahrgang der HTL keine Mathematik mehr gab.

Erst mit dem Schuljahr 1999/2000 wurde ein Freigegenstand AFMAM zum ersten Mal auch im 5. Jahrgang in der HTL Eisenstadt unterrichtet und eine schriftliche Klausur in Kooperation mit einem technischen Gegenstand, wie zum Beispiel Mechanik oder Elektrotechnik, durchgeführt. Das war das erste Mal, dass Mathematik als Maturagegenstand in den HTLs Aufnahme fand. Mit dieser Einführung wurde auch die Bedeutung des Gegenstandes aufgewertet. Im Schuljahr 2001/02 wurde der Gegenstand in

AM (angewandte Mathematik) umbenannt. Gleichzeitig folgte eine Lehrplanänderung mit einer verpflichtenden Matura im Gegenstand AMFT (angewandte Mathematik und Fachtheorie). Im Zuge dieser Reform kam es zu einer engen Zusammenarbeit zwischen Mathematiklehrerinnen und Mathematiklehrern und Technikerinnen und Technikern.

Der nächste große Schritt bei der Entwicklung des AM-Unterrichts in den HTLs war die Einführung der standardisierten Reife- und Diplomprüfung, kurz sRDP, im Schuljahr 2015/16. Vorher bereits als Schulversuch freiwillig möglich, erfolgte die flächendeckende Einführung im Mai 2016 mit der ersten österreichweit einheitlichen, schriftlichen Reifeprüfung, unter anderem auch im Gegenstand AM. Die Prüfungsaufgaben wurden zentral vom Ministerium gestellt und die Arbeiten der Schülerinnen und Schüler nach einem vorgegebenen Lösungsschlüssel von den Lehrerinnen und Lehrern einheitlich in ganz Österreich beurteilt.

Wie sieht die Zukunft des AM-Unterrichtes aus?

Wie sieht die Zukunft des AM-Unterrichtes aus?

Die Reifeprüfung wird wohl in dieser standardisierten Form bestehen bleiben. Die Tendenzen führen zu einer Annäherung der Fragestellungen von AHS und BHS. Bis jetzt sind dies zwei unterschiedliche Prüfungen, die dadurch enorme Kosten bei der Erstellung und Evaluierung verursachen. Zu begrüßen wäre auch wieder eine verstärkte Zusammenarbeit mit den technischen Gegenständen, um die gemeinsamen Aspekte wieder mehr in den Vordergrund zu stellen und um die mathematische Bedeutung der technischen Gegenstände für Schülerinnen und Schüler greifbar zu machen. Ein weiteres Ziel für die nächsten Jahre wäre ein eigenständiges, selbstbestimmtes Lernen, das auch Freude bereiten und

Neugier wecken soll. Gerade diese Aspekte sollten auch die Angst und Abneigung, die bei vielen Menschen vorhanden sind, wenn sie das Wort Mathematik hören, nehmen.

Die technische Entwicklung des Mathematikunterrichtes:

Am Beginn standen im Mathematikunterricht das „Kopfrechnen“ und die Verwendung von Tabellen und Nomogrammen, um technische Probleme zu lösen. Als Hilfsmittel wurde ein Rechenschieber verwendet, der mit Hilfe von Logarithmen die Grundlage für die mechanischen Berechnungen darstellte. In den 70er-Jahren kam es zur Einführung einfacher Taschenrechner, die Tabellen für Winkelfunktionen und Logarithmen- und Wurzelstabellen unnötig machten. Danach kam es am Anfang der 90er-Jahre durch die Weiterentwicklung zu programmierbaren Taschenrechnern zu einer Vereinfachung der Rechenoperationen.

Am Ende der 90er-Jahre wurden CAS-Systeme (Computer-Algebra-Systeme), wie der legendäre TI-92 und Mathcad eingeführt. In der HTL Eisenstadt wurde beim ersten Maturatermin 2000 Mathcad verwendet. Die weiteren Überlegungen, nicht ausreichend vorhandene Computerarbeitsplätze, Probleme bei der Bedienung der PCs etc., führten dann zur Einführung eines CAS-Taschenrechners. Zuerst war es der legendäre TI-92, danach kam der TI-Voyage 200 und im Moment wird von den Schülerinnen und Schülern ein TI-Nspire CX II-T CAS verwendet. Der Vorteil liegt in der einfachen und schnellen Verfügbarkeit mit geringen Fehlerquellen und vorgegebenen, mathematischen Funktionen, speziell ausgelegt für den Mathematikunterricht. Der Nachteil ist die zusätzliche Anschaffung von Laptops oder Tablets und die bedingte Verwendbarkeit im späteren Berufsleben.



English in Action (EiA) – Maturabooster

Karin Zambra

Speziell für unsere Maturantinnen und Maturanten bieten wir an der HTL Eisenstadt die Möglichkeit zu einem intensiven Sprachtraining. Der Maturabooster ist ein Kurs, der gemeinsam mit unserer Partnerorganisation English in Action an unserer Schule abgehalten wird. English in Action-Lehrende sind Muttersprachler mit einer zertifizierten Ausbildung und internationaler Erfahrung, die in einer entspannten Atmosphäre mit den Schülerinnen und Schülern intensiv arbeiten. Es werden Prüfungssituationen nachgespielt und alle Themenbereiche nochmals durchgearbeitet.

Im Februar 2022 fand der Maturabooster, nach einer coronabedingten Pause, wieder statt. Viele Schülerinnen und Schüler, die den Kurs absolvierten, erreichten im Jahreszeugnis ihre Wunschnote.

Courses (englishinaction.com)



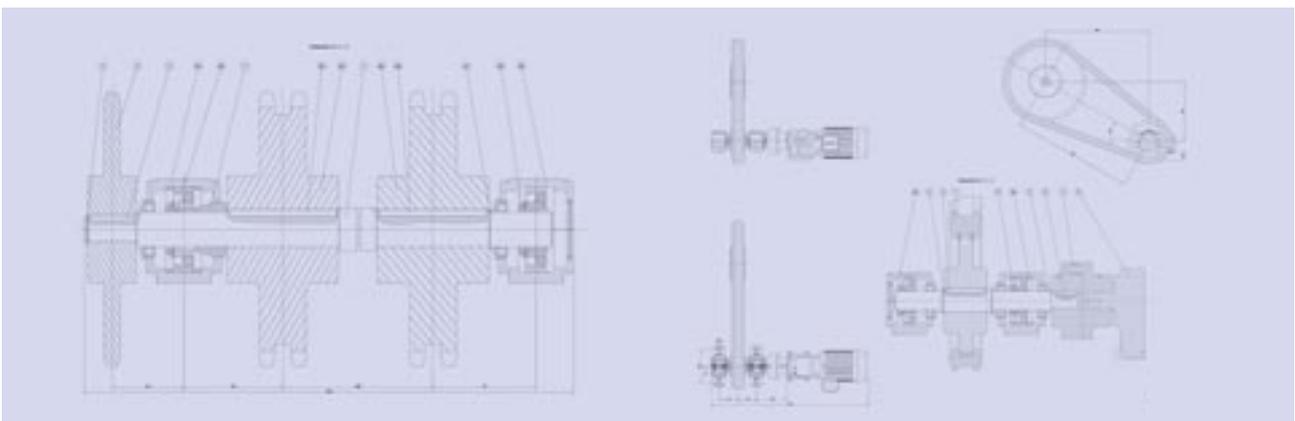
Konstruktionsübungen an der HTL Eisenstadt

Markus Guggenberger

Der Unterrichtsgegenstand „Konstruktionsübungen“ hat eine langjährige Tradition und wird oftmals – und zurecht – als die Königsdisziplin in der Technik gesehen. Denn eine im Vorfeld sorgfältig durchgeführte Berechnung wird durch die Konstruktion in Bauteile und ganze Maschinen umgewandelt. Die Konstruktionsübungssäle befinden sich im 3. Stock, dem Dachgeschoß unseres Schulgebäudes. Helle Lichtkuppeln sorgen gerade in den Anfangszeiten für gut ausgeleuchtete Arbeitsplätze, an denen unsere Schülerinnen und Schüler auf Zeichenmaschinen ihre Projekte zeichneten. Die frühen Anfänge der Konstruktion waren von sorgfältiger Zeichnungsplanung begleitet. Denn jeder auf dem Zeichenblatt falsch platzierte Strich bedeutete mühevoll Radieren und Neuzeichnen. Bereits in den frühen 90er-Jahren des vergangenen Jahrhunderts wurde mit der computergestützten Konstruktion begonnen. Damals waren die Rechenmaschinen mit den großen Röhrenmonitoren und den Grafiktablets unerschwingliche und äußerst moderne Konstruktionshilfsmittel. Die wenigen Arbeitsplätze waren heiß begehrt bei Lehrerinnen und Lehrern wie auch Schülerinnen und Schülern. Im Zuge der Digitalisierung wurden dann alle Zeichenmaschinen durch leistungsfähige Standrechner mit großen Flachbildschirmen ersetzt. (Bilder siehe „Unterricht gestern und heute“ auf Seite 27). Heute erfolgt in allen Abteilungen ab der 2. Klasse eine Einschulung in die computergestützte Konstruktion, beginnend mit 2-dimensionaler Konstruktion und ab der 3. Klasse dann mit 3-dimensionaler Konstruktion. Dies ist wichtig, damit unsere Absolventinnen und Absolventen für beide Konstruktionsmethoden gerüstet sind, je nachdem, welche Methoden im



späteren Berufsleben zum Einsatz kommen. Unsere Schule legt großen Wert auf praxisnahe Ausbildung und so arbeiten unsere Schülerinnen und Schüler an den industriell eingesetzten Konstruktionsprogrammen, AutoCAD, Autodesk Inventor und Dassaud 3D-Experience (CATIA). Zusätzlich zur Konstruktion gewinnen Simulationen einen immer größer werdenden Einfluss bei der modernen Produktentwicklung. Unsere Schülerinnen und Schüler erhalten auch eine umfassende Einschulung in die computergestützte Simulation mit modernsten Rechenverfahren, den sogenannten Finiten-Elemente-Methoden. Zur Qualitätssicherung bildet sich unser Lehrerteam laufend fort und nimmt an bundesweiten Seminaren teil, um stets up to date zu sein. Die Konstruktion stellt auch einen wichtigen Bestandteil bei der Planung und Durchführung von Diplomarbeiten dar, um Maschinenbauteile vor deren Einsatz zu visualisieren und auch zur effizienten Planung der Fertigung. Die Bestätigung erhalten unsere Schülerinnen- und Schüler-Teams beim jährlich stattfindenden bundesweiten CAD-Wettbewerb, wo sie immer wieder auf 1. Plätzen landen.



3D-CAD-Wettbewerb

Viktor Selinger

Seit 2010 findet jedes Jahr der österreichweite 3D-CAD-Wettbewerb statt.

Teilnahmeberechtigt sind alle HTLs und Fachschulen Österreichs, üblicherweise nehmen an die 30 HTLs teil.

Unterstützt wird dieser Wettbewerb vom Bildungsministerium.

Für die Teilnahme gibt es verschiedene Kategorien. In der Kategorie „Young Experts“ sind alle ersten bis dritten Jahrgänge der HTLs sowie die Fachschulen zusammengefasst.

In der Kategorie „Advanced“ können die vierten Jahrgänge und in der Kategorie „Professional“ die fünften Jahrgänge der HTLs ihre Projekte einreichen.

Dieses Jahr reichten Schüler der HTL Eisenstadt vier Projekte ein:

- Eine **Draisine**, konstruiert von Samuel Vollnhofer aus der 3BHFT, nahm in der Kategorie „Young Experts“ teil und erreichte unter hochkarätigen Konkurrenten den ersten Platz mit einem Preisgeld von 1.000 €.



- In der Kategorie „Advanced“ gab es zwei Einreichungen aus der 4AHMBT. Vier Schüler konstruierten einen **Schiffshebekran** und die Schüler Jakob Bauer, Manuel Milalkovits und Luca Gruber konstruierten einen **Steinsammler**. Dieses Projekt erreichte den fünften Platz, was einen Geldpreis von 500 € bedeutet.



- In der Kategorie „Professional“ wurde von zwei Schülern ein **Dachrinnenreinigungsroboter** eingereicht.



Mehr Platz für Kreativität!

Gerhard Probst

Damit sich jugendliche Kreativköpfe voll entfalten können, öffnete die HTL Eisenstadt im Jänner einen neuen Smart-LAB-Bereich für Schülerinnen und Schüler.

Dieser spezielle Bereich steht nun den kreativsten Schülerinnen und Schülern rund um die Uhr zur Verfügung, um an ihren Projekten und Diplomarbeiten zu tüfteln. Mit allen wichtigen Hilfsmitteln ausgestattet (3D-Drucker, Elektronik, Werkzeuge, etc.) bietet dieser Kreativbereich den Jugendlichen alles, was sie zum Tüfteln und Erfinden benötigen.

So wird aktuell schon an mehreren Projekten geforscht und entwickelt. Beispielsweise an einer neuen Drohne für medizinische Transportzwecke, an einer Kleinwindkraftanlage für nachhaltige Energiegewinnung – bei der sogar eine Patentanmeldung erfolgt – sowie an einem neuen Wasserstoffantrieb wird gerade gearbeitet.

Die Innovationskraft und Ideenvielfalt unserer Jugendlichen scheinen schier unendlich, meint Dir. Viktor Selinger, so sie genügend Freiraum und Platz bekommen. Für Schülerinnen und Schüler der HTL Eisenstadt wurden ausreichend Möglichkeiten geschaffen, damit sie ihre Ideen und Visionen auch real umzusetzen können.

Im Smart-LAB der HTL Eisenstadt machen sich Burgenlands zukünftige Ingenieurinnen und Ingenieure fit, um mit neuer Innovationskraft in ihrer spannenden zukünftigen Tätigkeit voll durchzustarten.



Die Werkstätten

Paul Knopf

„Theorie und Praxis gehören zusammen“ – ein Leitsatz für alle Berufsbildenden Schulen. So auch und ganz besonders für eine technische Schule wie die HTL Eisenstadt. Praxis in Betrieben ebenso wie Praxis in der Schule - in den Werkstätten.

Seit 1. Jänner 2022 bin ich neu bestellter Werkstättenleiter und damit für die unterschiedlichsten Aufgaben in den Werkstätten zuständig und verantwortlich.

Über die Entwicklung und Ausgestaltung des Werkstättenbereiches wurde in dieser Festschrift in verschiedenen Beiträgen schon berichtet: Von den turbulenten Anfangsjahren bis hin zu technischen Entwicklungen im Fachbereich der einzelnen Abteilungen, die selbstverständlich ihren Niederschlag in neuen, modernen Maschinen, Geräten und Werkzeugen in den Werkstätten gefunden haben (siehe dazu auch die Bilder auf Seite 26 und 27).

Schon sehr früh wurde begonnen, mit Firmen oder aber auch mit öffentlichen Einrichtungen Projekte zu planen und sie umzusetzen. Ohne das brauchbare und notwendige, teilweise maschinelle, „Handwerkzeug“ wäre eine Umsetzung nicht möglich gewesen. Das zeigt sich auch in vielfältiger Weise bei den unterschiedlichsten Diplomarbeiten.



Es ist für die Schülerinnen und Schüler ein großer Vorteil, wenn sie für die Ausführung ihrer Pläne und Konstruktionen auf eine breite Palette von Möglichkeiten, von der Materialbearbeitung bis zu elektronischen Komponenten, zugreifen können. Die nötigen theoretischen Voraussetzungen und Kenntnisse werden ihnen in Kleingruppen im Werkstättenunterricht vermittelt.

Um die praktische Ausbildung der Schülerinnen und Schüler zu gewährleisten, unterstützen mich die Werkstättenleiter Markus Pinter, BEd und Johann Predl, BEd bei meiner Arbeit.

Die Bestellungen für die Materialien in den einzelnen Werkstätten und die Arbeitsmittel für die Schülerinnen und Schüler erstrecken sich über das ganze Schuljahr. Nur so kann ein funktionierender Werkstätten- und Laborbetrieb erfolgen.

Je nach Bedarf und Möglichkeit im Hinblick auf die Modernisierung und Erweiterung der Werkstätten





wird das notwendige Budget dafür bereitgestellt. So wurden bereits im Schuljahr 2017 neun Stück neue Maschinendrehbänke gekauft, um die Dreherei zu modernisieren.

Auch neue Technologien wie die Lasertechnik halten in der HTL Eisenstadt Einzug.

Für das nächste Jahr soll ein Elektrotechnik-Labor komplett erneuert und das Pneumatik-Labor mit einem Hydraulik-Labor erweitert werden.

Natürlich erfreuen uns die bereits erfolgten Umsetzungen und Maßnahmen zur Verbesserung der Lehrmethoden. Gleichwohl sind wir ständig damit konfrontiert und gefordert, die neuesten Methoden und Techniken in Erfahrung zu bringen, um die Schülerinnen und Schüler mit dem aktuellen und bestmöglichen Wissen auf das Berufsleben vorzubereiten.

Wir freuen uns, mit unserem gesamten Lehrerteam und gemeinsam mit allen Schülerinnen und Schülern diese Herausforderungen zu bewältigen.



Motorprüfstand

Viktor Selinger

Mitte der 80er-Jahre wurde für den Laborunterricht in den Abteilungen Flugtechnik und Maschinenbau ein Motorprüfstand eingerichtet, an dem verschiedene Parameter eines Verbrennungsmotors gemessen werden konnten und damit eine wichtige Ergänzung zum Theorieunterricht darstellte.

Nach ca. 25-jährigem Betrieb waren mehr und mehr Elektronik-Bauteile defekt und konnten auch nicht mehr beschafft werden, sodass der Motorprüfstand nur noch teilweise eingesetzt werden konnte.

Daher entschlossen wir uns, einen neuen, modernen Motorprüfstand zu bauen. Die Finanzierung erfolgte durch die Technologieoffensive Burgenland sowie durch die Schule selbst. Nach gründlichen Überlegungen entschieden wir uns für den Kauf der Komponenten von der Firma AVL List in Graz, die hochwertige neue Komponenten lieferte und verschiedene gebrauchte Bauteile kostenlos zur Verfügung stellte.

Der Bau des neuen Motorprüfstandes wurde von unseren Diplomanden unter Anleitung von unseren Spezialisten (Maschinenbauer, Mechatroniker, Elektroniker) abteilungsübergreifend durchgeführt, sodass nach ca. zweijähriger Bauzeit der neue Motorprüfstand in Betrieb genommen werden konnte.

Während dieser Bauphase durfte unser Motorprüfstands-Labor dankenswerter Weise auf einem Motorprüfstand von Austro Engine in Wiener Neustadt durchgeführt werden.

Der Neubau unseres Motorprüfstandes ist für mich ein schönes Beispiel dafür, dass engagierte Schülerinnen/Schüler und Lehrerinnen/Lehrer für die Schule selbst ein hochwertiges und wichtiges Labor aufbauen können.

50 Jahre HTL-Sport

Fritz Haider-Kroiss

Die Entwicklung des Turnunterrichts an der HTL Eisenstadt kann durchaus als historisches Längsschnittabenteuer bezeichnet werden. Aus einem gemeinsamen Bewegen im Freien – in Ermangelung einer Sporthalle bzw. eines geeigneten Sportplatzes – ist ein kompetenzorientierter Unterricht in/an tollen Sportstätten geworden (dazu später noch mehr). In archaischen Zeiten der 70er-Jahre gab es für HTL-Schüler (Schülerinnen sind erst ab den 80er-Jahren in der Schulchronik zu finden) weder Turnsaal noch Garderobe – unvorstellbar in heutiger Zeit, in der Standards wie beheizte Umkleiden und warme Duschen mit automatischer Wasserabschaltung zu einer absoluten Selbstverständlichkeit geworden sind. Die Rahmenbedingungen des Turnunterrichts änderten sich in den 80er-Jahren grundlegend. Unsere Schülerinnen und Schüler durften ab dieser Zeit eine damals ultramoderne Dreifachturnhalle mitbenutzen und hatten noch dazu ein Hallenbad zur Verfügung. Eine Kunsteisbahn, die die Stadtgemeinde Eisenstadt aus dem Fundus der Olympiastadt Innsbruck erwerben konnte sowie ein Hartplatz mit Tartanbelag zur multisportiven Nutzung und eine 100-m-Laufbahn mit Weitsprunggrube eröffneten mit einem Mal ungeahnte Möglichkeiten.

In jener Zeit war im Bildungsbereich vieles möglich – der Staat investierte viele Milliarden Schilling in Bildungseinrichtungen und deren Ausstattung. In logischer Konsequenz wurde auch das Sportange-

bot an Schulen kräftig ausgebaut. Unverbindliche Übungen als Ergänzung zum Turnunterricht, Schikurse und Sportwochen schufen neue Möglichkeiten zur Verwirklichung von Schülerwünschen im sportlichen Bereich. Auch an der HTL Eisenstadt wurde in diesem Zusammenhang das Veranstaltungsangebot ausgeweitet und eine rege und regelmäßige Kurskultur geschaffen. Seit 1973 gibt es am Schulstandort ein immer breiter aufgefüchertes Zusatzangebot an Schulveranstaltungen mit sportlichem Schwerpunkt.

Wie ist es um den aktuellen Status quo bestellt? Wir Bewegungserzieher haben es geschafft, ein für Schülerinnen und Schüler attraktives Gesamtpaket zu schnüren, das für eine berufsbildende höhere Schule – mit gebührender Objektivität betrachtet – durchaus als Messlatte gesehen werden kann. Die sportliche Sozialisation an der HTL Eisenstadt beginnt im 2. Jahrgang mit einer Teilnahme an einer Wintersportwoche in der Region Zell am See bzw. am Zauchensee in Altenmarkt. Beide Schigebiete sind sehr schneesicher, das eine durch seine unmittelbare Nähe zum Kitzsteinhorn-Gletscher und das andere durch seine hochalpine Lage in einer niederschlagsreichen Nordstaulage – sie bieten viele varianten- und abwechslungsreiche Abfahrten für Schneesportlerinnen und Schneesportler aller Könnensstufen. Im Rahmen der Wintersportwochen können wir (nicht zuletzt aufgrund des hohen Aus- und Fortbildungsstandes der engagierten Kollegen-



schaft) Jugendlichen das Angebot bieten, sie vom Anfänger- bis zum Rennbereich auf Schiern, Snowboards und Langlaufschiern zu betreuen. In den letzten Jahren wird auch an der HTL Eisenstadt einem Trend Rechnung getragen, der im gesamten Bundesland erkennbar ist. Die Affinität der österreichischen Bevölkerung zum Schifahren nimmt – vor allem in den östlichen Bundesländern – immer mehr ab. Das ist zum einen der soziodemographischen Entwicklung Österreichs geschuldet und zum anderen dem mittlerweile elitären, weil sehr kostenintensiven, Image des früheren „Volkssports“ Schifahren. Wir bieten in Zusammenarbeit mit unseren Quartiergebern ein alternatives Wintersportwochenpaket an, um auch Schülerinnen und Schülern aus wintersportfernen Familien eine Partizipationsmöglichkeit in diesem wichtigen sozialen Umfeld zu ermöglichen. Die fröhlichen Gesichter von jungen Menschen, die zum ersten Mal in ihrem Leben eine Schneeschuhwanderung erleben, überraschende Erfahrungen mit und auf Langlaufschiern sammeln und beim Eisstockschießen bisher unentdeckten Ehrgeiz entwickeln, bekräftigen uns Turnlehrer in der Erkenntnis, den pädagogischen Auftrag zur Zufriedenheit aller beteiligten Personen umzusetzen – bei Fragen nach bleibenden Erinnerungen an die Schulzeit werden von Alumni und ehemaligen Schülerinnen und Schülern sehr häufig Sportwochen genannt.

Wichtig für das positive Erleben und die bleibenden Eindrücke ist neben dem Schigebiet auch die Wahl einer adäquaten Unterkunft. An beiden Kursorten ist es uns gelungen, neu errichtete oder umfassend und umsichtig renovierte Häuser zu bekommen – somit können wir unseren jungen Damen und Herren ein den Bedürfnissen entsprechendes

Basislager zur Verfügung stellen. Die Unterbringung erfolgt in Jugendherbergen, die ausstattungsmäßig vollkommen auf die Ansprüche von Jugendlichen ausgerichtet sind. Im Falle des Club Kitzsteinhorn in Zell am See lassen zwei Indoorbeachvolleyballplätze, eine Boulderhalle und eine Kletterhalle, mit zahlreichen selektiven Routen neben mehreren Turnsälen, Funcourts und einer Kegelbahn selbst Schülerherzen höherschlagen. Diese Tatsache macht das Haus unter anderem zu einer perfekten, schlechtwetterentschärfenden Ganzjahresdestination, weshalb dort auch die Sommersportwochen der 3. Klassen stattfinden. Ein anderer Grund für die Wahl des Club Kitzsteinhorn ist das Engagement der Eigentümerfamilie Pecile. Ihr wertschätzender Umgang mit den Schülerinnen und Schülern und ihre Bemühungen, uns Lehrerinnen und Lehrer bei der Organisationsarbeit zu unterstützen, sind und waren die Basis für eine jahrelange gute Zusammenarbeit. Die 3. Jahrgänge haben somit die Möglichkeit beim Beachvolleyball, Mountainbiken, Klettern, Tennisspielen und – durch die Lage am Zeller See – beim Kajakfahren, Stand-up-Paddeln, Segeln und Surfen eine neue Sportart kennenzulernen oder eine bekannte zu vertiefen. Bei Schönwetter können die Kids zusätzlich noch die gepflegten Außenanlagen des Club Kitzsteinhorn benützen. Dort stehen ihnen neben verschiedenen Sand- und Hartplätzen eine riesige Trampolinanlage sowie ein Hochseilgarten und sogar ein Swimmingpool zur Verfügung.

Das Schneehaus am Zauchensee in Altenmarkt ist ein ehemaliges Aparthotel, das von der Gesellschaft Young Austria zu einem Jugendhotel adaptiert wurde. Seine Toplage mitten in einem Topschigebiet sowie die heimelige Ausstattung und das bemühte und zuvorkommende Betreiberteam machen das



sogenannte „Schneehaus“ – nomen est omen – zu einer begehrten Wintersportwochenunterkunft. Mehrere Aufenthaltsräume, die eine medientechnisch zeitgemäße Ausstattung aufweisen, werden genauso wie der Spiele- und Sportbereich von den Jugendlichen gerne frequentiert.

Gerne frequentiert wird, pandemisch bedingt, seit kurzem wieder das neueste Juwel des Schul- und Sportzentrums Eisenstadt. Nach langen Jahren sportlicher Brache – siehe Abschnitt archaische Zeiten an der HTL und durch den Verlust der Außenanlagen wegen unseres Schulumbaus – konnte in einem gemeinsamen Projekt der Landeshauptstadt Eisenstadt, des Landes und des Bundes der Bau eines wahren Schmuckkästchens realisiert werden, das wir mitbenützen dürfen. Seit dem Schuljahr 2019/2020 steht unseren Schülerinnen und Schülern ein ultramodernes Leichtathletik-Mehrkampfstadion zur Verfügung. Eine echt schnelle 400-m-Bahn, eine selten vorzufindende Hammerwurf- und Stabhochsprunganlage, ein Sprinthügel und Anlagen für alle gängigen Disziplinen ermöglichen sogar die Abhaltung von internationalen Meetings. Der Reiz des Neuen ließ sich auch auf die Jugendlichen übertragen, die seither mit großer Begeisterung im Unterricht viele Disziplinen kennenlernen und üben konnten (... beinahe alle, denn Hammerwerfen und Stabhochspringen ist im Bewegungs- und Sportunterricht aus erdenklichen Gründen nicht zu realisieren).

Mit einem mikroskopisch kleinen Molekül hat sich jedoch im Jahr 2020 schlagartig die Welt verändert – Covid-19 hat auch den sportlichen Mikrokosmos der HTL Eisenstadt erschüttert. Der Schulsport bzw. der Unterricht in Bewegung und Sport wurde vor eine große Herausforderung gestellt, die Lehrerinnen und Lehrern einiges an Innovation und Engagement abverlangte. Während der „normale“ Unterricht in anderen Gegenständen des Fächerkanons nach dem Lockdown wieder aufgenommen wurde, durfte kein Turnunterricht stattfinden. In dieser Zeit wurden die Schülerinnen und Schüler online unterrichtet bzw. mit Bewegungsaufgaben versorgt, die sie in einem Bewegungstagebuch dokumentieren konnten. Diese neue Art des Unterrichts bedeutete für alle Beteiligten eine breite Palette an neuen Eindrücken und Erfahrungen. Fitnessübungen mit wertgesteigerten Alltagsgegenständen – Stichwort Klopapierrolle – fanden ebenso Eingang in die visuelle Dokumentation wie Läufe, Schitouren, Bergwanderungen inklusive Routenbeschreibung, Spaziergang-Foto-Storys mit verschiedenen beinpaarigen Begleitern und feinmotorische Koordinationsübungen mit einem Traktorfrontladersystem. Für eine gewisse Zeit kann so etwas ein nettes Gimmick sein, aber à la longue kein Ersatz für das analoge Turnen in Präsenz mit Mitschülerinnen und Mitschülern, Schweiß und in Gemeinschaft.

Erst nach einigen Monaten wurde ein Unterrichten im Freien mit Sicherheitsabstand wieder möglich.



Bei schlechten Wetterbedingungen, wenn es also notwendig war, in der Sporthalle zu turnen, musste auch während der Stunde eine Maske getragen werden – es ist sicherlich vorstellbar, wie groß die Erleichterung war, als die Maskenpflicht im Sportunterricht auslief und die Schülerinnen und Schüler wieder „facefree“ sporteln durften.

Obwohl die Rahmenbedingungen an einer HTL im Vergleich zu anderen Oberstufenschulmodellen mit nur einer oder zwei Wochenstunden Unterricht pro Jahrgang nicht die besten sind, ist der sportliche Output – objektiv messbar an guten Ergebnissen in Vergleichswettkämpfen – durchaus ansprechend und herzeigbar. Zahlreiche erfolgreiche Teilnahmen und auch Siege bei Schulmeisterschaften in einigen Disziplinen bedeuten nicht nur für die teilnehmenden Jugendlichen, sondern auch die betreuenden Lehrerinnen und Lehrer positive Erinnerungen. Auch auf dem höchsten Level des Schulsports – den Bundesmeisterschaften oder neudeutsch „Schul Olympics“ genannt – war unsere Schule schon mehrfach vertreten. Bei den Bundesmeisterschaften für Snowboard trennten läppische vier Hundertstel-Sekunden unsere Schulmannschaft von den Medaillenrängen. Derartige sportliche Leckerbissen kann man nur mit den Zutaten Engagement, Einsatz, Teamgeist, Kollegialität und Freundschaft zubereiten. In diesem Zusammenhang ist ein Dankeschön an die bemühte Elternschaft angebracht, die in diverser Art und Weise unterstützend – beim

Transport, bei der Förderung der sportlichen Ambitionen ihres Kindes oder einfach in der Rolle als größter Fan – zum Gelingen beigetragen hat.

Die Bewegungserzieher der HTL Eisenstadt bemühen sich, für die Schülerinnen und Schüler im Rahmen des schulischen Gestaltungsbereiches vieles möglich zu machen. Mit durchaus großem zeitlichem Mehraufwand haben wir im sportlichen Umfeld jungen Menschen auch zahlreiche außerschulische Erfahrungen wie School of Walk, eine Dachsteinüberquerung oder Besuche von Leichtathletikmeetings und einiges mehr ermöglicht. Wir werden diese Linie auch in Zukunft verfolgen, um für unsere angehenden Erwachsenen eine große Palette an sportlichen Eindrücken und Erfahrungen zu schaffen. Neben allen positiven sozialen und psychischen Effekten des Sports ist ein wesentliches Ziel des Unterrichts in Bewegung und Sport ein physisches, selbsterfahrendes. Den Jugendlichen soll die Basis für ein Leben in sportlicher Aktivität und reflektierter Körperlichkeit gegeben werden. Diese Idee wird durch folgendes Zitat sehr gut abgebildet, mit dem ich enden möchte:

*„Sorge gut für deinen Körper!
Er ist der einzige Ort,
den du zum Leben hast.“*

J. Rohn



Die BIBLIOTHEK – wo Entspannung und Wissen zu Hause sind

Franz Ernst

Ursprünglich als gemeinsame Bibliothek mit der BHAK/BHAS und nur für Lehrerinnen und Lehrer gedacht, haben die zwei Bibliotheken doch eine unterschiedliche Entwicklung genommen. Zunächst (2007) wurden beide auch für Schülerinnen und Schüler zugänglich gemacht. Aufgrund der Ausrichtung einer technischen Schule hat die Bibliothek der HTL sehr früh begonnen, neben den humanistischen Bereichen wie Deutsch, Englisch, Geschichte und Geographie ihren Bestand durch fachspezifische Literatur zu verschiedenen technischen Themen aller Abteilungen, englischsprachige Fachzeitschriften und Medien im Bereich der Naturwissenschaften zu erweitern.

Hinzu kamen Nachschlagewerke, Handbücher für technische Fächer und digitale Medien.

Einen besonderen Schwerpunkt stellen die Diplomarbeiten dar. Je ein Exemplar wird entweder in gedruckter Form oder digital der Bibliothek überlassen. Dieses wird katalogisiert, der jeweiligen Abteilung mit Schuljahr, Thema und Verfasser zugeordnet und ist damit für jeden Interessierten und jede Interessierte schnell auffindbar und benutzbar. Derzeit (Juni 2022) sind rund 640 Diplomarbeiten aus allen Abteilungen und 38 Abschlussarbeiten der Fachschule verfügbar.

Alle Medien können von Schülerinnen und Schülern und Lehrerinnen und Lehrern während der Öffnungszeiten in der Bibliothek benutzt oder auch entlehnt werden. Die Entlehnung ist gratis und erfolgt vor Ort bei der diensthabenden Bibliothekarin.

Für Recherchezwecke können in der Bibliothek vier **Computer-Arbeitsplätze mit Internetanbindung** verwendet werden. Den Schülerinnen und Schülern stehen für die Erstellung von Lernunterlagen und der Anfertigung von Facharbeiten oder Referaten

ein Laminiergerät, ein Thermobinder, ein Spiralbinder und Schneidegeräte zur Verfügung.

Unter htbla-eisenstadt.bibbs.cc kann jederzeit und überall der gesamte Buch- und Medienbestand abgefragt werden.

Im Zuge des Umbaus der HTL im Schuljahr 2016/17 musste auch die Bibliothek ausgeräumt werden: Die rund 5.000 Bücher, Zeitschriften und digitale Medien wurden in Schachteln und Tragtaschen verpackt, Regale abgebaut und im alten WIFI-Gebäude zwischengelagert. Für die Neugestaltung der Bibliothek wurde ein Plan für die Aufstellung der Regale entwickelt, um die ideale Anordnung der Beleuchtung und diverser elektrischer Anschlüsse zu gewährleisten.



Im September 2017 konnte mit der Rückführung der Bücher aus dem alten WIFI-Gebäude in die zukünftige neue Bibliothek begonnen werden. Die Bücher mussten ausgepackt, zugeordnet, in die vorhandenen Regale eingeräumt und leere Kartons entsorgt werden.

Im Laufe der letzten Jahre hat sich das Aussehen der Bibliothek grundlegend verändert.

Mit tatkräftiger Unterstützung des Elternvereins und der Schule wurden die alten Regale durch neue, moderne, formschöne und funktionelle Bücherregale aus Holz und Metall ersetzt.

Die kostenlose Überlassung einer kompletten Büroeinrichtung (Schreibtische, Wandverbau, Rollcontainer, Schreibtischsessel, ...) von Herrn DI Martin Atzenhofer ermöglichte eine ansprechende und arbeitstechnisch praktische Arbeitsumgebung.

Die Raumgestaltung mit anderen Elementen wie bequemen Sitzgelegenheiten, Bildern und Tischen für Bibliotheksbenutzerinnen und Benutzer rundeten die Neugestaltung ab.

Durch die technische Ausstattung mit Beamer und Internetanschlussmöglichkeit kann die Bibliothek auch für Workshops, Seminare und Unterricht in Kleingruppen verwendet werden.

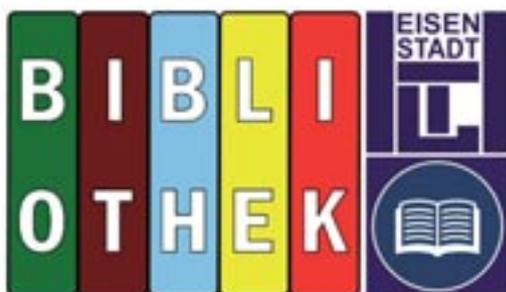
All diese Maßnahmen machen die BIBLIOTHEK der HTL Eisenstadt in ihrer neu gestalteten Form zu einem Ort der Ruhe mit einer angenehmen Lese- und Arbeitsatmosphäre.



Das Bibliotheksteam

„Wenn du etwas erreichen willst, lies so viel, wie du nur kannst.“

Roald Dahl



Mädchenentwicklung und -förderung an der HTL Eisenstadt

Brigitte Bürger

Schlagworte wie „Gehaltsschere zwischen Mann und Frau, MINT für Mädchen“ und vieles mehr hört man ständig in den Medien. Gemeint ist damit, dass Mädchen und Frauen zu wenig in technisch-naturwissenschaftlichen Berufen zu finden sind. Kurz vor dem Eintritt in die berufsentscheidenden Ausbildungen ist es schwierig, Mädchen in ihrer Berufswahl noch zu beeinflussen. Vorurteile und Stereotype in unserer Gesellschaft tragen dazu bei, dass sich Mädchen allzu oft nur für frauentypische Berufe entscheiden.

sind also gleichwertig zu behandeln und haben daher auch das Recht auf dieselbe Ausbildung, Zugang zu Beschäftigung und beruflichen Aufstieg. Die Aussicht auf anspruchsvolle und besser bezahlte Tätigkeiten sind Argumente, den Frauenanteil in technischen Ausbildungen zu steigern und damit auch gesellschaftliche Strukturen mitzugestalten. Technische Berufe sind immer noch sehr männlich dominiert und darum versucht die Initiative FIT (**Frauen in die Technik**) besonders durch Mädchenförderprogramme die technische Ausbildung für Mädchen zu ermöglichen und zu forcieren.

Spezielle Projekte der Öffentlichkeitsarbeit sollen Mädchen von 10 bis 14 Jahren auf die interessanten Ausbildungsschwerpunkte einer HTL aufmerksam machen.

Durch gezielte Vernetzung der Schülerinnen in der HTL sollen die Mädchen in ihren ganz spezifischen Fähigkeiten gefördert und zu teamfähigen Partnerinnen ausgebildet werden.

Die Technik insgesamt und die HTL in zunehmendem Maße bieten interessante Möglichkeiten für die Bildungskarrieren. Damit soll auch der Nachfrage der Industrie nach kompetenten Technikerinnen entgegengekommen werden. Eine technische Ausbildung bietet Mädchen bessere Chancen am Arbeitsmarkt, sowohl bei der Jobsuche als auch bei der Bezahlung im Vergleich zu typischen Frauenberufen.

Für interessierte Mädchen gibt es am

Tag der offenen Tür eigene **Mädchenführungen**, an dem man Schülerinnen zum Thema „Mädchen an unserer HTL“ befragen kann. Es wird dabei besonders über das Bundesschülerheim und auch Unterstützung im Schulalltag für Mädchen Auskunft gegeben. Wir hoffen, damit Ängste und Unsicherheiten im Vorfeld abbauen zu können und den Mädchen einen Weg in ihre „technische“ Zukunft zu erleichtern. Dort wird auch der Film „Ein Tag im Leben einer HTL-Schülerin“, der von unseren Schülerinnen erarbeitet wurde, gezeigt.



Mädchenarbeit bedeutet nicht nur Förderung und Gleichbehandlung der bereits an der Schule befindlichen Schülerinnen, sondern auch besonderen Fokus auf Begeisterung der jungen Frauen für die Technik zu wecken und damit auch den Mädchenanteil an der Schule zu erhöhen.

Die Veränderung und Bedürfnisse der Gesellschaft müssen sich auch in einer Anpassung der Schulen wiederfinden. Der Zugang zu technischen Ausbildungen sind allen Personengruppen im gleichen Ausmaß zu ermöglichen. Burschen und Mädchen



Am „**Girlsday**“ sind ausschließlich Mädchen der 7. bis 9. Schulstufe eingeladen, sich ein Bild von der technischen Werkstatt der HTL Eisenstadt zu machen. Hier dürfen die Schülerinnen an Geräten einfache Übungen durchführen und Werkstücke fertigen. Dieser Tag konnte so manches Mädchen für unsere Schule begeistern.

Der „**Schnuppertag**“ ist für Mädchen und Burschen gleichermaßen gedacht, sich die HTL „im laufenden Betrieb“ anzuschauen. Hier dürfen die Schülerinnen und Schüler den Unterricht miterleben und die Werkstätten genauer kennen lernen.

Unsere Schule bietet allen Schülerinnen auch die Möglichkeit, an frauenfördernden Projekten teilzunehmen. Der Verein **FIT (Frauen in die Technik)** veranstaltet jährlich Informationsveranstaltungen, bei welchen Mädchen mit Technikerinnen in Kontakt treten können, um Ausbildungs- und Jobmöglichkeiten zu besprechen.

Zweimal pro Jahr gibt der Direktor den Mädchen die Möglichkeit, bei einem „**Mädchenfrühstück**“ ihre speziellen Anliegen direkt mit ihm zu besprechen. Dieses interne Mädchen-Treffen soll, besonders für junge Schülerinnen, ein Frauen-Netzwerk in der HTL bilden und fördern. Hier können untereinander und mit dem Schulleiter Probleme und

Wünsche besprochen und auch Lösungen erarbeitet werden.

Mit unseren Ansprechpersonen im Lehrerkollegium zum Thema Mädchenarbeit, Probleme im Schulalltag sowie Genderarbeit möchten wir unseren Schülerinnen die Sicherheit bieten, dass sich Menschen für ihre Anliegen interessieren und sie diese nicht alleine bewältigen müssen.

Mit unseren Absolventinnen halten wir auch nach der Ausbildung noch Kontakt und freuen uns über ihre Karriere. Sie stellen „role models“ dar und sollen Ansporn für jüngere Schülerinnen sein, sich eine technische Ausbildung vorstellen zu können und keine Angst vor Mathematik und technischen Unterrichtsfächern zu haben. Die Berichte unserer Absolventinnen zeigen, wie richtig ihre Entscheidung für die HTL war.

In näherer Zukunft sind Projekte geplant, um Kinder (und besonders Mädchen) in ihrer Neugier und ihrem Wissensdrang zu bestärken und schon früh für Naturwissenschaften und Technik zu begeistern. Denn die Wirtschaft sucht dringend gut ausgebildete Technikerinnen und Techniker. Wir wollen zum Aufbrechen alter Gewohnheiten beitragen und Mädchen Chancengleichheit am Arbeitsmarkt ermöglichen.

Schule in der Pandemie aus Sicht der Schulärztin

Dr. Sabine Ohrenberger



Schulen sind mit vielfältigen gesundheitlichen Problemen von Schülerinnen und Schülern konfrontiert. Nicht selten werden gesundheitliche Probleme zuerst in der Schule auffällig.

Schulärztinnen und Schulärzte haben einen gesetzlichen Beratungsauftrag in gesundheitlichen Fragen der Schülerinnen und Schüler, soweit Unterricht und Schulbesuch betroffen sind. Sie stehen der Schulleitung als medizinische Gutachter sowie den Lehrkräften und der ganzen Schulcommunity beratend zur Seite. Sie führen jährliche Untersuchungen der Schülerinnen und Schüler durch und begleiten deren Entwicklung oft über viele Jahre. Sie sind Schnittstelle zwischen Kind, Eltern, Schule, anderen schulischen Beratersystemen und externen Einrichtungen.

Die Aufgaben der Schulärztinnen und Schulärzte umfassen im Einzelnen:

- Die Beurteilung der Schulreife bzw. der Eignung für bestimmte Schulstufen und Schultypen
- die kontinuierliche Betreuung der Schülerinnen und Schüler
- Untersuchungen nach dem Suchtmittelgesetz
- Impfungen und Impfberatungen
- die Beurteilung von Leistungsrückständen aus gesundheitlichen Gründen
- das schulärztliche Zeugnis bei (Teil-)Befreiung von Pflichtgegenständen
- die Untersuchung vor schulischen Veranstaltungen bestimmter Art und Dauer
- das Angebot der Hilfestellung und Beratung von Lehrern und Eltern in Gesundheitsfragen und in Fragen der Schulgesundheitspflege
- Erste-Hilfe-Leistungen und Überprüfung der Erste-Hilfe-Einrichtungen
- Projekte und Absprachen mit Schülern, Eltern und Lehrpersonen
- die Einbindung in die Gesundheitserziehung der Schülerinnen und Schüler
- die sanitäre Aufsicht
- die Überprüfung der Arbeitsplätze der Schülerinnen und Schüler
- die Dokumentation der vorgenannten Aufgaben
- die Erstellung eines Jahresberichtes sowie
- statistische Erhebungen von Gesundheitsdaten der Schülerinnen und Schüler

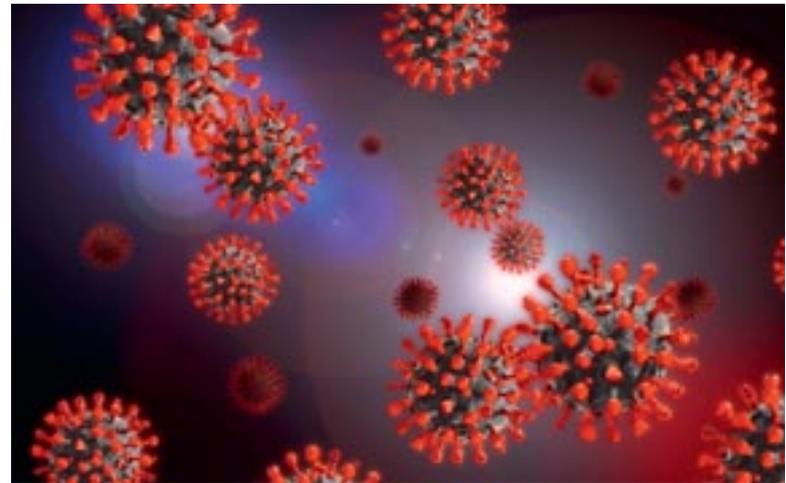
... soweit die Theorie ... und dann kam die Covid-19-Pandemie

SARS-CoV-2 wurde Anfang 2020 als Auslöser der Infektionskrankheit COVID-19 identifiziert, die laut Chinas Regierung erstmals Ende 2019 in der chinesischen Stadt Wuhan als „Lungenkrankheit unbekannter Genese“ in Erscheinung trat.

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) stufte COVID-19 am 30. Januar 2020 als „gesundheitliche Notlage von internationaler Tragweite“ ein und klassifizierte das Auftreten der Erkrankung aufgrund der weltweiten Ausbreitung am **11. März 2020 als Pandemie**.

Am 25. Februar 2020 wurden die ersten Virusinfektionen in Österreich registriert.

Ab dem 16. März 2020 wurde ein bundesweiter **Lockdown** verfügt, der ab Ostern wieder schrittweise gelockert und am 1. Mai 2020 gänzlich aufgehoben wurde.



Es folgte ein **zweiter** und ein **dritter Lockdown** mit Ausgangssperren bzw. -beschränkungen, weitgehendem Verbot von Veranstaltungen und Gastronomie, freiwilligen Massentests für die gesamte Bevölkerung, verpflichtendes Tragen von Masken und Impfungen.

... Und wie lief es in den Schulen?

Plötzlich waren die Schulen leer, aber der Unterricht musste fortgesetzt werden. Die Digitalisierung in den Schulen hat einen unglaublichen Aufschwung erfahren und jeder hat, so gut er konnte, daran mitgearbeitet. Die Schülerinnen und Schüler bekamen Lernaufgaben, Lehrkräfte haben ihren Unterricht gefilmt und übertragen, es gab Online-Plattformen über Zoom und Teams.

Wir lernten Begriffe wie Homeschooling, Distance Learning, Abstand halten, Kontaktbeschränkungen, Quarantäne, wie man zur Kontaktperson wird, was man bei Symptomen zu tun hat, lernten die Durchführung von Antigen-Schnelltests, Gurgeltests zur PCR-Bestimmung.

In der ersten Welle der Pandemie war alles neu und beängstigend, obwohl die Fallzahlen noch nicht so hoch waren, wie sie es dann in den nächsten Wellen wurden.



Das Leben der Kinder und Jugendlichen hat sich seit März 2020 schlagartig verändert. Die Lebenswelten der Kinder sind komplett weggebrochen.

Die Schulen waren geschlossen, Spielplätze gesperrt, der Kontakt zu Freunden und Angehörigen war nur über Telefon und Social Media möglich.

Die Kinder und Jugendlichen konnten ihr normales Leben wie Hobbies, Sport und andere Freizeitaktivitäten lange Zeit nicht führen. Sie hatten Ängste, dass sie die Leistungen für die Schule nicht schaffen werden, auch Zukunftsängste, aber auch Ängste, ihre Eltern oder Großeltern zu infizieren und dann schuld an ihrem Tod zu sein. Viele hatten Sorgen, den Kontakt zu ihren Freunden zu verlieren. Angst machten die Maßnahmen und die Sorge um die Angehörigen. Weniger hoch war die Angst vor der Erkrankung.

Masken und Hygienevorschriften gab einigen ein Gefühl der Kontrolle und Autonomie.

„Ich kann mich und andere schützen, bin nicht dem Virus ausgeliefert“, für andere wieder waren das Maskentragen und die Vorschriften ein Verlust der Autonomie und eine enorme Belastung.

Es war und ist eine Gratwanderung, das Kindeswohl, seine psychosoziale Fürsorge und Infektionsschutz gleichermaßen zu berücksichtigen.

Nach Beginn der Pandemie hat sich die Lebensqualität der Kinder und Jugendlichen deutlich verschlechtert. Sie fühlten sich weniger fit, hatten weniger Energie, Probleme mit Konzentration und Aufmerksamkeit. Kopfschmerzen, Bauchschmerzen, Schlafstörungen, Müdigkeit und Antriebslosigkeit haben sich in der Pandemie fast verdoppelt.

Die Schule hat ihr Bestes gegeben, aber es hing auch sehr vom familiären Zusammenhalt ab, ob und wie es klappte, mögliche Probleme in den Griff zu bekommen.

Als Schulärztin habe ich in dieser schwierigen Zeit versucht informierend, beratend und helfend zu wirken und ich versuche auch weiterhin mein Bestes für Ihre Kinder zu geben.

„Ich möchte zusammenbringen, was geteilt ist –
Schule und Leben muss eins sein.
Kommt, lasst uns mit unseren Kindern leben!“

Friedrich Fröbel (deutscher Pädagoge, 1782–1852)

Der Elternverein

Nina Wolowiec

Friedrich Fröbel wusste bereits vor 200 Jahren, wie wichtig es ist, schulische Arbeit nicht isoliert und einseitig zu betrachten, sondern sie mit dem Leben der Schülerinnen und Schüler außerhalb der Schule zu verbinden.

In diese Kerbe schlägt auch der Elternverein der HTL Eisenstadt, der seit 47 Jahren tatkräftig das Leben an dieser Schule „von außen“ unterstützt.

Die HTL Eisenstadt hat es sich seit einem halben Jahrhundert zur Aufgabe gemacht, junge Burschen und Mädchen auf dem Weg zu hochqualifizierten Arbeitskräften und selbstständigen jungen Erwachsenen zu begleiten. Und das tut diese Bildungseinrichtung mit Erfolg – wie die langjährige Geschichte beweist.

Der Elternverein hat stets versucht, seinen Beitrag zu diesem anspruchsvollen Bildungsauftrag bestmöglich zu leisten.

Im Folgenden möchten wir einen kurzen Überblick über die Obleute sowie die Projekte und Vorhaben geben, die in den letzten Jahren umgesetzt wurden.

Die Obleute der letzten Jahre waren:

Alfred Handschuh
Günter Schmuttermeier
Andrea Müller-Prikoszovits

Dem aktuellen Vorstand gehören an:

Jürgen Skarits (Obmann)
Nina Wolowiec (Obmann-Stv.)
Barbara Scheriau-Haas (Obmann-Stv.)
Bernadette Busich (Schriftführerin)
Hubert Palkovits (Kassier)

Projekte und Vorhaben:

- Flächenvorhangschienen für den Festsaal (gemeinsam mit dem EV der HAK)
- Finanzierung der WLAN-Anlage der HTL
- Ankauf eines Kopierers für die Schülerinnen und Schüler
- Ankauf des Flugsimulators
- Ankauf von sechs Laptops (€ 4.600,-)
- Bibliotheksregale
- Ankauf von Klassenlektüre
- Organisation des Schulballs
- Zuwendungen für Schulball und Sommerfest
- Finanzielle Unterstützung bei Messebesuchen, Bildungsreisen, Sportwochen und Exkursionen
- Suchtpräventionsvortrag
- Jause und Getränke für den „Buddy Day“
- Geschenke zum Abschluss des letzten Schuljahres für alle Schülerinnen und Schüler
- Buffet bei der Abschlussfeier der Maturantinnen und Maturanten und Fachschülerinnen und Fachschüler
- Finanzierung von zehn Sitzbänken und sieben Tischgruppen (€ 3.000,-)
- Sitzmöbel (€ 10.500,-) und Trennwände (rd. € 4.000,-) für Aula und Gänge
- 2 Fußballtische (€ 2.300,-)

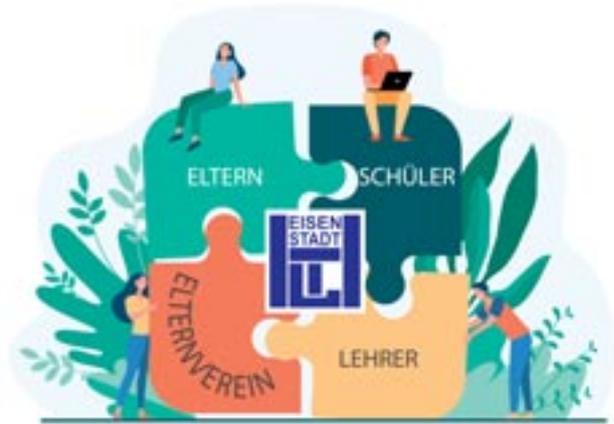
An dieser Stelle ist es uns ein großes Anliegen, der Schulleitung, der Lehrerschaft und nicht zuletzt den Schülervertreterinnen und Schülervertretern ein herzliches Dankeschön auszusprechen. Ohne die respektvolle und konstruktive Zusammenarbeit mit Ihnen und euch wären alle diese Projekte nicht möglich.

Zum 50-jährigen Jubiläum gratulieren wir daher sehr herzlich!

Auch in den folgenden Jahren wird es gewiss noch viele Anlässe geben, bei denen der Elternverein die Schule und vor allem die Schülerinnen und Schüler unterstützen kann und wird.

In diesem Sinne halten wir es mit Franz Kafka:

*„Wege entstehen dadurch,
dass man sie geht.“*



Sekretärinnen sind das ♥ STÜCK der Schule

Wir erledigen mit viel Freude und Engagement unsere täglichen administrativen und organisatorischen Aufgaben und halten somit den Bürobetrieb in unserem Sekretariat jeden Tag aufs Neue aufrecht!

Für Lehrerinnen und Lehrer, Schülerinnen und Schüler, Kolleginnen und Kollegen und Eltern haben wir immer ein offenes Ohr, stehen ihnen bei Fragen und den verschiedensten Anliegen stets zur Seite. Unsere Schule ist unser zweites Zuhause.

Unser Motto: Wenn alle zusammenarbeiten, stellt sich der Erfolg von selbst ein.



OAAss Ilona FUITH (seit 1994)
FIⁱⁿ Klaudia GSTETTNER (seit 1984)
FIⁱⁿ Christine SCHWARZ (seit 1985)
ARⁱⁿ Viktoria STROBL (seit 2008)



Verwaltung und Sekretariat: Thomas CSARMANN, Ilona FUITH, Dorothea GOLLUBITS, Klaudia GSTETTNER, Markus HANNABAUER, Marion KATTER, Eva-Maria SCHMIDTBAUER, Christine SCHWARZ, Edmund SZEWARD, Viktoria STROBL, Hannes UGRINOVICH, Hannes WAGENHOFER, Julia WAGNER, Beate WEIGL

Ehemalige Lehrerinnen und Lehrer

AIBEL Herbert AV Dipl.-Ing.
 AIGNER Herbert Dipl.-Ing.
 ALDRIDGE Andrew Ass.
 ALTENBURGER Ingrid Mag.^a
 ALTENBURGER Petra Mag.^a
 ALTMANN Peter Dr.
 ANDERL Günter
 ARTNER Ernst OSR Dipl.-Päd.
 AUINGER TOMANI Ingrid Prof.ⁱⁿ Dipl.-Ing.ⁱⁿ
 BAUER Silvia Mag.^a
 BAUER Franz OStR Prof. Mag.
 BAUMGARTNER Walter FOL
 BERGHOFER Rudolf Dir. HR Dipl.-Ing.
 BOCK Franz Mag.
 BRANDTNER-HAFNER Martin Dipl.-Ing.
 BRENNER Ernst Dipl.-Ing.
 BRENTIN Visnja Prof.ⁱⁿ Dipl.-Ing.ⁱⁿ
 BUGNITS Josef Mag.
 BUNDSCHUH Brigitte
 CARVEN Stophan-Mary Ass.
 COLEMAN Benedict Ass.
 CSAPLOVICS Zoltan
 CSAR Roland
 DEUTSCH Erich
 DEUTSCH Walter Prof. Dipl.-Ing.
 DIEMER Bernhard
 EBERHARD Sonja Mag.^a
 EGERMANN Wolfgang Prof. Mag.
 EISENWAGNER Ronald Dr.
 ERNST Franz OStR Prof. Mag.
 EXL Herfried
 FANK Sabine Mag.^a
 FASCHING Ferdinand Ing.
 FASCHING Werner FOL Dipl.-Päd. Dipl.-Sptl.
 FASS Rudolf FOL
 FELLNER Herbert Ing.
 FEIGL Heinz Ing.
 FISCHER Christoph Dipl.-Ing.
 FLAMISCH Siegfried AV RegR Dipl.-Ing.
 FLATISCHLER Franz FOL
 FLEISCHHACKER Johannes Mag.
 FRALLER Paul Mag.
 FUNOVITS Margarete Mag.^a
 GAGER Gerhard Prof. Mag.
 GALSTERER Wolfgang Mag.
 GARTLGRUBER Hans Peter Ing.
 GEISSLER Franz AV Dipl.-Ing. Dr.
 GINER Veronika MMag.
 GLATZ Helmut Dipl.-Ing.
 GMASZ Johanna Mag.^a
 GOJAKOVICH Franz Prof. Mag.
 GOLLER-DORFSTÄTTER Johann Dipl.-Ing.
 GRABNER Vera Mag.^a
 GRAFL Kurt Mag.
 GRAFL Silvia Mag.^a
 GRAFL Gerhard FOL
 GROISS Johann FOL
 GROSCH Tamara UP
 GROSS Josef OStR Prof. Dipl.-Ing.
 GRÖSTENBERGER Eva Mag.^a
 HAASLER Walter Clarence Prof. Dipl.-Ing.
 HACKMÜLLER Günter Dipl.-Ing. Dr.
 HACKSTOCK Andreas Prof. Mag.
 HACKSTOCK Heinz
 HAIDEN Richard FOL
 HAIDER Ernst Dipl.-Ing.
 HAIDER Matthias
 HALWAX Isabella Mag.^a
 HAMP Erich Ass.
 HAMP Rudolf Dipl.-Ing.
 HARING Reinhold
 HASELAUER Heinrich Pfarrer
 HASSAN Imara Mohammed islam. Rel.
 HECKENAST Alfred Dipl.-Päd. BEd
 HEILKENBRINKER-IRMLER Frances Mag.^a
 HERGOVICH Alfred
 HERMANN Walter
 HEROWITSCH Johann FOL
 HERZOG Josef FOL Dipl.-Päd.
 HIRCY Martin Ing.
 HOCHSTRASSER Gerhard Dipl.-Ing.
 HOCHWARTER Bernd MMag.
 HOFFMANN Martina UP
 HOFSTÄTTER Harald Dipl.-Ing. Dr.
 HOFSTÄTTER Karl AV Dr. Dipl.-Ing.
 HOLZKORN Johann Vikar Mag.
 HORVATH Christian Mag.
 HORVATH Johann FOL
 HUBER Christian Prof. Dipl.-Ing. Dr.
 HUTTER Rudolf
 JANDL Alfred OstR Dipl.-Ing.
 JANDL Erich AV OstR Prof. Dipl.-Ing.
 KAGER Gerhard Dipl.-Päd. FOL
 KAGER Karl OSR

KAGER Roman Ass.
 KALLINGER Robert FOL
 KAMPER Karl Peter Dipl.-Ing.
 KARLICH Sascha Dipl.-Ing.
 KARNER Siegfried Ass.
 KASIC Larissa Mag.^a
 KENEDI Paul Dipl.-Ing.
 KERSCHHOFER Hermann Dipl.-Ing.
 KISS Johann FOL
 KISS Edeltraud
 KNEISEL Lydia Mag.^a
 KNOLL Otmar Prof. Mag.
 KNOLL Roland
 KNOR Michael Mag.
 KOHLBACHER Karl Dipl.-Ing. Dr.
 KOLLER Johann FOL
 KOVACS Peter Prof. Mag.
 KRAMMER Dieter Prof. Mag.
 KRAPF-GÜNTER Wolfgang
 KRAUTSACK Theresia
 KRENN Erhard Dir. HR Dipl.-Ing.
 KUCHAR Richard Prof. Dipl.-Ing.
 KUCHELBACHER Ludwig Dipl.-Ing.
 LANDAUER Eduard Prof. Mag.
 LANG Herma Prof. Mag.^a
 LANG Roland FOL
 LANG Karin Mag.^a
 LANGER Christoph
 LAUSSEGGER Hannes AV Dipl.-Ing. Dr.
 LEGG David Fremdspr.Ass
 LEHRNER Johannes Mag.
 LEITGEB Manfred UP
 LEITGEB Josef Prof. Dipl.-Ing.
 LESZKOVICS Walter Dipl.-Ing.
 LISSY-HONEGGER Frank Prof. Mag.
 LUKITSCH Heinz Ing.
 MANHART Dieter
 MARCZINYAS Harald Assistent
 MECHES Anton FOL
 MEHLMAUER Adolf HR Prof. Dipl.-Ing.
 MIEHL Franz Prof. Mag.
 MODL Heinz
 MOSER Martina Mag.^a
 MÜLLER Christian FOL
 MÜLLNER Klaus
 MÜLLNER Martin
 MÜNZER Manfred Brigadier Dipl.-Ing.
 NEMEC Ernst OSR
 NESWADBA Michael Ing.
 NIER Herbert
 NORTHEAST David Austauschass.

OLOF Detlef Mag.
 PACHOWSKY Fritz Dipl.-Ing.
 PAECK Karl FOL
 PALLER Michael Prof. Mag.
 PANGRATZ Ewald Dipl.-Ing.
 PANIS Franz FOL
 PAUSCHENWEIN Hubert FOL
 PAVEL Andreas Prof. Mag. Dr.
 PEISZER Roland Mag.
 PELZELMAYER Herbert Prof. Mag.
 PENTHOR Sonja Prof.ⁱⁿ Mag.^a
 PERLACKY-REIMANN Elke Mag.^a
 PERSCHY Christa
 PEZINKA Gabriele Mag.
 PFANN Gerhard Ass.
 PIELER Anton FOL
 PINT Anita Prof.ⁱⁿ Mag.^a
 PLANK Erich Prof. Dipl.-Ing.
 POHN Johann Ing.
 POLSTER Anton FOL
 PORICS Michael Mag.
 PREGARTNER Georg
 PRENNER Gerhard Primar. Dr.
 PRILLER Josef FOL
 PROST Manfred Dipl.-Ing.
 PROST Josef Prof. Dipl.-Ing. Dr.
 PTACNIK Ernst Ing.
 PÜBER Josef Dipl.-Ing.
 PUNDY Christopher Ass.
 RANDAK Andreas
 RAPP Ulrich Mag. Dr.
 REINER Matthias Pfarrer
 REISER Rudolf Dipl.-Ing.
 RIEGLER Werner Otto Mag.
 RIGLER Barbara
 RINGAUF Johann Baurat Dipl.-Ing.
 ROHRBECK Horst Prof. Mag. Dkfm.
 ROTTENSTEINER Anton Prof. Dipl.-Ing.
 RUHS Walter Prof. Dipl.-Ing. Dr.
 SAILER Paul Prof. Mag.
 SAUERZAPF Ingrid Dipl.-Ing.ⁱⁿ
 SAUERZAPF Manfred
 SCHACHNER Gilbert Prof. Dkfm.
 SCHADEN Christian Assistent
 SCHALLER Josef
 SCHANDOR Christian Dipl.-Ing.
 SCHERMANN Josef Pfarrer
 SCHIFFER Franz FOL
 SCHLAMP Gerhard Dipl.-Ing.
 SCHLEISCHITZ Harald UP Mag.
 SCHMIDT Edwin

SCHOBER Renate AVⁱⁿ Dipl.-Ing.ⁱⁿ
 SCHOBER Rupert FOL
 SCHOBER Thomas Dipl.-Ing.
 SCHÖBERL Helmut Prof. Dipl.-Ing.
 SCHUH Johann OStR Dipl.-Ing.
 SCHUH Johannes Dipl.-Ing.
 SCHÜLLER Josef
 SCHWENDENWEIN Martin
 SCHWENTENWEIN Josef Dipl.-Päd. FOL
 SCHWHILA Humbert Dipl.-Ing.
 SEBA Franz Prof.
 SMOLA-ROGGE Marie UP
 SOLEDER Alfred OStR Prof. Mag.
 SPERR Walter Prof. Dipl.-Ing. Dr.
 STANKER Gerhard Dipl.-Ing.
 STANOJEVIC Ivan
 STEIER Gerhard
 STEIGER-MOSER Susanna Dr.ⁱⁿ
 STEINER Karl FOL
 STRAUCH Robert Ass.
 STROBL Cornelia
 STROHSCHNEIDER Ludwig FOL
 STUBITS Leo Pfarrer Dr.
 STÜCKLER Claudia MMag.a
 SUPPER Michael Mag.
 TAUCHER Robert OStR Prof. Dipl.-Ing.
 TAUSCHER Armin Ing.
 TEUTSCHICH Josef
 THALER Sabine
 TIESS Michaela
 THELL Hannes
 TOMETICH Franz FOL
 TRAPER Helmut FOL
 TRIMMEL Regina Mag.^a
 UNGER Alexander Rektor
 WAGNER Stefan Dir. HR Dipl.-Ing.
 WEDL Walter Dipl.-Ing. Dr.
 WEINHANDL Karl Prof. Mag.
 WESSELY Lukas Prof. Mag.
 WELTIN Erhard Dr. Med.rat
 WIEDENHOFER Manfred Mag.
 WILT Otto Prof. Mag.
 WINDISCH Ewald Assistent
 WINKLER Markus MEd
 WIPPEL Josef
 WOSCHITZ Maria
 WURM Peter Dipl.-Ing.
 ZALKA-SCHUCH Elisabeth Prof.ⁱⁿ Mag.^a
 ZEHENTHOFER Franz
 ZELINKA Wolfgang
 ZOGLMEYR Günther Prof. Dipl.-Ing. Dr.



Lehrerinnen und Lehrer im Schuljahr 2021/22

ALBERT Matthias Dipl.-Ing.
 ALFANZ Michael Dipl.-Päd. BEd
 ARTNER Franz Dipl.-Päd. BEd
 BAUMGARTNER Verena Mag.^a
 BAUMGARTNER Harald Mag. Dr.
 BETTSTEIN Eveline Sr.
 BINDER Alina Stefanie Mag.^a
 BÖHM Maria Mag.^a
 BRAZDA Nermina Dipl.-Ing.ⁱⁿ
 BRUTTI Harald BEd
 BUCZOLICH Christa Maria Mag.^a
 BÜRGER Brigitte Dipl.-Ing.ⁱⁿ
 COHEN Emily
 DORNER Richard Dipl.-Ing.
 EDERER Harald Dipl.-Päd.
 ESELBÖCK Alexander Mag.
 FARKAS Benedikt MMag.
 FISCHER Markus Dipl.-Ing.
 FLOIGER Nicole Mag.^a
 FRANK Viktor OStR Dipl.-Ing.
 FRANK-PALKOVITS Tanja Mag.^a
 GAGER Roland Mag.
 GEYER Peter BEd
 GIEFING Teresa Maria Mag.^a
 GIEFING Hannes Anton Dipl.-Ing. Dr.
 GRABNER Holger Dipl.-Ing.
 GRAF Daniela Mag.^a
 GRAFL Georg Mag.
 GRÖSSING Joachim Mag.
 GRUBER Harald BEd
 GRUBER Mario Dipl.-Ing.(FH)
 GUGGENBERGER Markus Dipl.-Ing. Dr.
 HAFENSCHER Frank FL
 HAIDER-KROISS Friedrich Mag.
 HANIFL Carla Maria Dipl.Rel.Päd.ⁱⁿ (FH)
 HARING Gerald BEd
 HARTMANN Monika Mag.^a
 HASELGRUBER Bernd Dipl.-Ing. (FH)
 HERGLOTZ Peter Mag.
 HERZOG Roman Josef BEd
 HERZOG Elmar Ing.
 HOLIK Anton Dipl.-Ing.
 HOLUB Martin Dipl.-Ing.
 HULL Günter Mag.
 JÄGER Horst Dipl.-Päd.
 JAGSCHICH Robert Ing.
 JUNO Karl Christian Dipl.-Ing.
 KAIN Walter Ing. Dipl.-Päd.
 KEREKI Markus Dipl.-Ing.(FH)
 KERNBEIS Georg Dipl.-Päd.
 KNOPF Paul Dipl.-Ing.
 KNOR Michael Mag. Dr.
 KOGELMANN Irene Mag.^a
 KOHOUT Bernd Dr.
 KÖLNDORFER André Dipl.-Ing.
 KOLONOVITS Walter OStR Dipl.-Ing.
 KREMSER Hans Peter BEd
 KRIZSANICH Wolfgang Ing. BEd
 KUTSENITS Thomas BEd
 LANG Thomas Dipl.-Ing. (FH)
 LANGHANS Alexandra Mag.^a
 LANZ Richard Ing. BEd
 LEEB Manfred MMag.
 LICHTENBERGER Walter Dipl.-Päd. BEd
 LÖFFLER Alexander Dipl.-Ing.
 LOMOSITS Robert Dipl.-Päd. BEd
 MALLY Karl Dipl.-Päd.
 MANNBERGER Karl BEd
 MEIXNER Rolf Dipl.-Ing. Mag.
 MILKOVITS Manfred Dipl.-Ing.
 OSWALD Michael
 PALLA Josef Dipl.-Ing.
 PANZENBÖCK Michael Dipl.-Ing. Dr. mont.
 PAUSCHENWEIN Dieter Hans Dipl.-Ing.
 PAUSCHENWEIN Hubert Dipl.-Päd.
 PINTER Markus Dipl.-Päd. BEd
 PINTSUK Roland Dipl.-Ing.
 POLSTERMÜLLER Sonja Mag.^a
 POSTMANN Dagmar OStRⁱⁿ Mag.^a
 POSTMANN Raphael MSc
 PREDL Johann Dipl.-Päd. BEd
 PRIOR Franz OStR Dipl.-Ing. Dr.

PROBST Gerhard Dipl.-Ing.
PROBST Guido
PROHASKA Sascha HR Dipl.-Ing.
REISNER Patrick Stefan Ing. BEd
RESETARITS Andreas Dipl.-Ing. Dr.
RITTER Dietmar Mag.
RIVALTA Gert OStR Mag.
SALMUTTER Ingomar Dipl.-Ing.
SCHADELBAUER Horst Dipl.-Päd. BEd
SCHÄFFER Mario
SCHANTA Klaus Ing.
SCHLAMBERGER Elfriede Mag.^a
SCHLEICH Wolfgang Ing. Dipl.-Päd. BEd
SCHMIDT Günter Dipl.-Päd. BEd
SCHNÖDL Roman Mag.
SCHUSTER Tino Dipl.-Päd. BEd
SCHWARZL Elfriede Mag.^a
SCHWEIGER Kaspar BSc
SELINGER Viktor RegR Dipl.-Ing.
STEFANITS Bianka Maria Mag.^a
SZIVACZ Gabrijela Mag.^a
SZIVATZ Michael Dipl.-Ing. (FH)
TESCH Petra Dipl.-Ing.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ
TITZ Rudolf Ing.
TRUMMER Raimund Friedrich Dipl.-Ing.
TSCHÖGL Edith Mag.^a
TÜRK Michael Dipl.-Ing. Dr.
UDOVICIC Daniel Dipl.-Ing.
UNGER Erich Mag.
VESELINOV Tencho Dipl.Theol.
WAGENTRISTL Dieter Dipl.-Ing.
WAGNER Martin
WEGLEITNER Patrick BSc
WERNER Franz Dipl.-Ing.
WITTMANN Matthias Dipl.-Päd. BEd
YILMAZ Ahmet Dipl.-Päd., MA
ZAMBRA Karin Mag.^a
ZEITLER Franz Ing.
ZEITLHOFER Martin Ing.



Schulschach an der HTL Eisenstadt

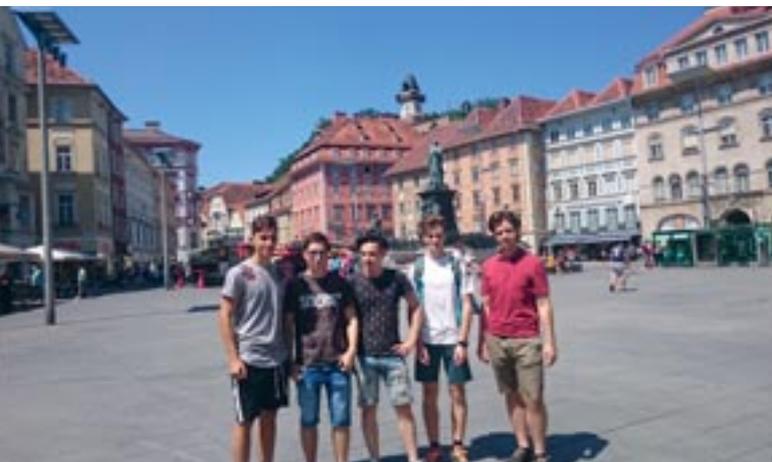
Andreas Resetarits

Seit Mitte der 2000er-Jahre nimmt die HTL Eisenstadt am Schulschach teil. Aufgrund des ausgefüllten Stundenplans finden sich schachbegeisterte Schülerinnen und Schüler in ihrer Freizeit zusammen und bereiten sich für die Teilnahme an den Landesmeisterschaften vor. Dabei wurden sie bis 2012 von Mag. Dietmar RITTER betreut. Ab 2013 übernahm Dipl.-Ing. Dr. Andreas RESETARITS das Coaching, die Koordination und die Administration des Schachteams der Schule.

Alljährlich findet im Februar im Vortragssaal ein Turnier statt, das sich regen Zuspruchs erfreut. Die dafür benötigten Sets an Schachbrettern und -figuren sowie Schachuhren sind in genügender Anzahl an der HTL vorhanden. Die besten Spieler und Spielerinnen des Turniers konstituieren einen Pool, aus dem die aktuelle Mannschaft für die Landesmeisterschaften gebildet wird. Mit dem Gewinn

der Landesmeisterschaft qualifiziert sich das Team für das Bundesfinale im Schulschach, das jedes Jahr von einem anderen Bundesland ausgerichtet wird. COVID-bedingt sind die Meisterschaften 2020 und 2021 ausgefallen.

Im Jahr 2010 erfolgte die erstmalige Qualifikation für das Bundesfinale. Seit 2012 nimmt das Schachteam der HTL Eisenstadt jedes Jahr am Bundesfinale teil. Der größte Erfolg war 2018 der Sieg beim Bundesfinale der Oberstufen in Graz. Julian BENESCH, Felix BRUNNER, Rafael KACSICS, Florian MESAROS und Jochen RAUCHBAUER bildeten die Siegermannschaft. Darüber hinaus entschieden Florian MESAROS am Brett 1 und Julian BENESCH am Brett 2 die jeweiligen Brettwertungen für sich. Damit wurde ein für das Burgenland wohl einmaliger Erfolg in der Geschichte des Schulschachs errungen.



Bundesfinale in Graz 2018 – Siegermannschaft am Grazer Hauptplatz – v.l.n.r.: Florian Mesaros, Jochen Rauchbauer, Rafael Kacsics, Julian Benesch, Felix Brunner



Foto: Gertrude Fridrin

Siegerehrung – v.l.n.r.: Harald Miedler (BMBWF), Felix Brunner, Florian Mesaros, Julian Benesch, Jochen Rauchbauer, Rafael Kacsics, Schiedsrichter Robert Kreisl, Andreas Resetarits, Turnierdirektorin Gertrude Fridrin, ÖSB-Ehrenpräsident Kurt Jungwirth



Impressionen Bundesfinale in Graz 2018 | Schachturnier an der HTL 2019

Freizeitaktivitäten an der HTL Eisenstadt

Viktor Selinger

An der HTL Eisenstadt sind im Rahmen von Vereinen verschiedene Freizeitaktivitäten möglich.



So gibt es z.B. den Verein „Aerotechnik Eisenstadt“, der im Jahr 1986 als Segelflugverein gegründet wurde. Auf dem damaligen Flugplatz Trausdorf, später auf dem Flugplatz Spitzerberg, wurde für die Flugtechnik-Schülerinnen und Schüler die Segelflugausbildung angeboten. Heute besteht der Verein aus den Sektionen Segelflug, wo auf den vereinseigenen Segelflugzeugen PW6 sowie DG101 geflogen werden kann. Beide Segelflugzeuge sind auf dem Flugplatz Wiener Neustadt (LOXN) stationiert. Weiters gibt es die Sektionen Modellbau sowie Paragleiten, in denen sich unsere Schülerinnen und Schüler engagieren können.

Es gibt auch den Verein „Segelclub HTL Eisenstadt“, der im Besitz von drei Segelbooten ist. Das erste Boot ist eine Sunbeam 22, die einige Lehrer der HTL Eisenstadt gekauft haben und damit am Neusiedler See segeln. Weiters wurde ein alter „Laser“ hergerichtet, damit die Schülerinnen und Schüler segeln können. Und für die erfahreneren Segler gibt es den Katamaran Topcat F2, mit dem es bei stärkerem Wind sehr rasant weitergeht. Alle Segelboote sind auf dem Neusiedler See in Rust stationiert.



In den Ferien wurden von Lehrerinnen und Lehrern verschiedene **Reisen** durchgeführt. So haben wir sehr interessante und schöne Bildungsreisen nach Paris, Luzern, Berlin, Hamburg, Rom und Florenz gemacht, die uns in bester Erinnerung geblieben sind.





Die Sonnenuhr der HTL Eisenstadt

Viktor Selinger

Vor vielen Jahren hatte ich bereits eine vertikale Sonnenuhr konstruiert und auf meinem privaten Gartenhaus errichtet. Sie war viele Jahre in Betrieb. Das Interesse an der Himmelsmechanik blieb, und als der große Innenhof der HTL Eisenstadt leer und kahl wirkte, entschloss ich mich nach Beratungen mit einigen Kolleginnen und Kollegen, hier eine besonders große Sonnenuhr zu gestalten.

Im Herbst 2021 begannen die Konstruktion und die Ausrichtung des riesigen Zeigers parallel zur Erdachse, und in den folgenden Monaten wurde der Schatten des Nodus (latein. für „Knoten“, schattenwerfender Punkt) auf den Asphalt gezeichnet. Nachdem zur Sommersonnenwende 2022 alle Linien vorhanden waren, begann die künstlerische Ausgestaltung der Sonnenuhr.

Der Schattengang an einem bestimmten Tag vollzieht sich entlang einer Hyperbel, wobei die Sommersonnenwende und die Wintersonnenwende die unterste bzw. oberste Hyperbel darstellen. Die Tag- und Nachtgleichen im März und im September sind als Gerade ersichtlich.

Die tägliche Uhrzeit ist an den oben beschriebenen Hyperbeln ablesbar.

Alle genannten Linien werden durch eine Ellipse umrahmt, an der eine Kompassrose angebracht ist und an der in Form von Sonnenstrahlen die Richtung und Entfernung an einer Orthodrome (kürzeste Verbindung zwischen zwei Punkten auf der Kugeloberfläche) zu 34 verschiedenen Städten auf der ganzen Welt angegeben sind.

Aufgrund der großen Abmessungen der Sonnenuhr war es mir nicht möglich, alle Arbeiten selbst durchzuführen, dankenswerter Weise halfen mir viele engagierte Personen.

Technische Daten der Sonnenuhr:

Projektionsfläche innerhalb der Ellipse: 142 m²
Zeigerlänge: 4,7 m

Durch diese Ausgestaltung handelt es sich bei unserer Sonnenuhr um eine der größten, schönsten und buntesten Sonnenuhren Österreichs.

*Beim Öffnen des QR-Codes
sehen Sie eine Luftaufnahme
der Sonnenuhr.*





HTBLA Eisenstadt



HTL Eisenstadt

