JAHRESBERICHT
1994 - 95

Hofrat Dr. techn. Eduard Müller
Direktor

Für meinen Beitrag zum Jahresbericht 1994/95 der Höheren Technischen Bundeslehranstalt Hollabrunn und der Höheren Technischen Lehranstalt für Lebensmitteltechnologie in Hollabrunn habe ich mehrere "Startversuche" unternommen. Ich wollte wie üblich eine Stellungnahme zu einem aktuellen Thema verfassen und hatte dazu das "Sparpaket der Bundesregierung im Bereich des Bundesministerium für Unterricht und kulturelle Angelegenheiten", das sogenannte "Kirchenvolksbegehren" bzw. die "Schulbuchaktion" ins Auge gefaßt. Nachdem ich mich aber mit diesen Themen etwas näher befaßt habe, bin ich zur Auffassung gelangt, daß es keinen Sinn erbringt zu Sachverhalten Stellung zu nehmen, die von den Verfassern bzw. Initiatoren wenig oder gar nicht durchdacht wurden und die man nur mit einem einzigen Wort charakterisieren müßte, das ich aber hier nicht verwenden möchte, weil dieses für den angeführten Personenkreis beleidigend wäre; opportunistisch, profilierungssüchtig bzw. sachunkundig wären eine sehr wohlwollende Beurteilung für diesen.

Ich bin sehr froh, daß meine Mitarbeiter im Bereich der Bundes-HTL, der HTLLT, im Studentenheim und in der Werkmeisterschule der Arbeiterkammer von den obigen "Themen" sich nur wenig oder gar nicht haben beeindrucken lassen, und daß die in den obigen Arbeitsbereichen erbrachten Leistungen im vergangenen Schuljahr als ausgezeichnet zu bewerten sind.

Ich gratuliere allen Schülern, die bei nationalen und internationalen Wettbewerben im sportlichen und im fachlichen Bereich hervorragende Leistungen erbracht haben, und ich danke allen Lehrern und Bediensteten, die diese Leistungen durch ihre engagierte Arbeit ermöglicht haben.

Ich persönlich werde auch im nächsten Schuljahr mit all meiner Kraft versuchen zu verhindern, daß die "Viren" der Gedankenlosigkeit, der Ignoranz und des Opportunismus auch auf meine Verantwortungsbereiche übergreifen, und ich hoffe auf die Mithilfe aller jener, die sich nicht der Devise beugen: "Denken verboten".

Alfred P. Wagner

Höhere Lehranstalt für Wirtschaftsingenieurwesen

Im Schuljahr 1994/95 wurden an der Höheren Abteilung für Wirtschaftsingenieurwesen 206 Schülerinnen und Schüler unterrichtet.

Die im Schuljahr 1984/85 erstmals begonnenen Ausarbeitungen "Wirtschaftstechnischer Reifeprüfungsarbeiten" wurden auch heuer wieder mit Erfolg fortgesetzt.

Folgende Themen waren besonders interessant und wurden von der Wirtschaft auch hoch eingeschätzt:

- Rechnergestütztes Projektmanagement
- Statistische Test für Verfahrensvergleiche
- Entwicklung eines elektronischen Leitstandes
- Wirtschaftlichkeit der Biodieselerzeugung

Mit Beginn des Schuljahres 1992/93 wurde der Studienbetrieb an der

"Höheren Abteilung für Wirtschaftsingenieurwesen"

mit den ersten Jahrgängen mit Erfolg erstmals aufgenommen und ist bereits im 4. Jahrgang vertreten.

Es handelt sich dabei um eine umfassende, fundierte technische Ausbildung, verbunden mit der Vermittlung von betriebswirtschaftlichem und EDV-organisatorischem Wissen.

Berufliche Einsatzmöglichkeiten und Karrierechancen bieten sich besonders an als:

- Unternehmer und Betriebsmanager
- EDV-Organisator und Informatiker
- Produktionsleiter
- Kosteningenieur und Controller
- Qualitätsmanager
- Verkaufsingenieur und Marketingmanager.

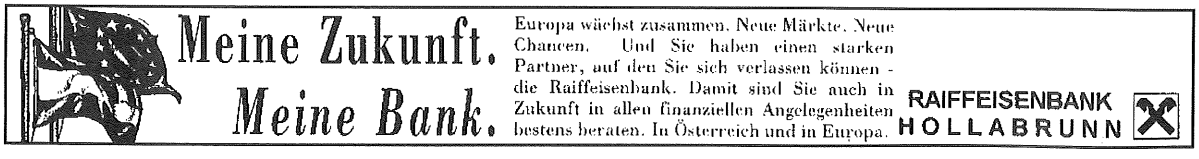
Das Studium "Wirtschaftsingenieurwesen" ist sicherlich auch für Mädchen besonders interessant und chancenreich!

Mädchen haben insbesonders auch spezielle Chancen als kreative Führungskräfte in Modebetrieben, Textilbetrieben, Kosmetikbetrieben und künstlerisch sowie kulturell orientierten Unternehmungen.

Es wird besonders darauf hingewiesen, daß der Gegenstand

"Elektronische Datenverarbeitung und Betriebsinformatik"

für diese Abteilung mit Schwerpunkt "ORG-Software" von tragender Bedeutung ist und auch bereits im 1. Jahrgang beginnt (siehe Lehrplan).



ÜBERSICHT ÜBER DIE REIFEPRÜFUNG IM HAUPTTERMIN 1994/95 AN DER HÖHEREN ABTEILUNG FÜR BETRIEBSTECHNIK / WIRTSCHAFTSINGENIEURWESEN

Kandidaten: 40

Prüfungsübersicht:

Klausurarbeit Deutsch : 26. Mai 1995
Projekt: 18. Mai bis 24. Mai 1995
Mündliche Prüfung: 17., 19. und 20. Juni 1995

Themen und Aufgaben der Klausur- und Projektarbeit

Deutsch:
Josef Wartusch

1. Geschworenengericht - Problem der Rechtsfindung - Strafvollzug:
   Erläutern Sie diese Aspekte anhand des Stücks "Die zwölf Geschworenen" von Reginald Rose!

2. "Repetitive Arbeit - die ständige Wiederholung ein und derselben Tätigkeit - hat für bestimmte Menschen etwas Abschreckendes, für andere, ja für die meisten Menschen ist das Denkenmüssen eine Strafe. Der Durchschnittsarbeiter wünscht sich - leider - eine Arbeit, bei der er sich weder körperlich noch vor allem geistig anzustrengen braucht."
   (Henry Ford, 1863 - 1947)

3. "Wir möchten gerne gute Herrscher, aber die historische Erfahrung zeigt, daß wir wenig Aussichten haben, sie zu bekommen. Daher ist es so wichtig, Institutionen zu schaffen, die selbst schlechte Herrscher daran hindern, allzu viel Schaden anzurichten." (Sir Karl Popper, 1902 - 1994, österreichisch-englischer Philosoph und Wissenschaftslogiker)
   Heißt die Institution "Demokratie"? Wie müßte diese Demokratie heute aussehen?

Konstruktionsübungen:

Gruppe I
Günter Wallner

Für die im Datenblatt definierten Werkstücke ist ein automatisch betätigter Spanndorn zu entwickeln. Dieser soll auf einer Drehbearbeitungsstation mit einem genormten Spindelkopf nach DIN 55 021 montierbar sein.

Gruppe II
Günter Wallner

Entwicklung einer Meßvorrichtung, um die Qualitätssicherung einer CNC-Drehmaschine und einer CNC-Fräsmaschine zu automatisieren.

Gruppe III
Heinz Raab

Es ist ein Sägewerk einschließlich einer Biomasseheizanlage zu planen.
Zu diesen Anlagen sind Sägewerksvorrichtungen und Aufgabevorrichtungen für die Biomasseheizanlage zu konstruieren.

Betriebstechnik
Alfred P. Wagner

Für die gegenständlichen Industrieprojekte
- . der Herstellung einer automatischen Lasermeßvorrichtung
- . der Herstellung automatischer hydraulischer Spannvorrichtungen und
- . der Planung eines kombinierten Säge- und Bio-Heizwerkes

sind individuelle betriebstechnische Problemstellungen zu lösen, und zwar aus folgenden Gebieten :

. Qualitäts-Management
. Projekt-Management
. Kosten-Management
. Arbeitsbewertung und Entlohnung
. Ergonomie
. Kennzahlen-Management
. Operations Research.

Zusätzlich ist zur jeweiligen Problemstellung betriebliche Software zu entwickeln, zu testen und zu dokumentieren.

BEURTEILUNGSERGEBNISSE DER REIFEPRÜFUNG

Von den insgesamt zur Reifeprüfung angetretenen 40 Kandidatinnen und Kandidaten haben

Mit ausgezeichnetem Erfolg bestanden: 10

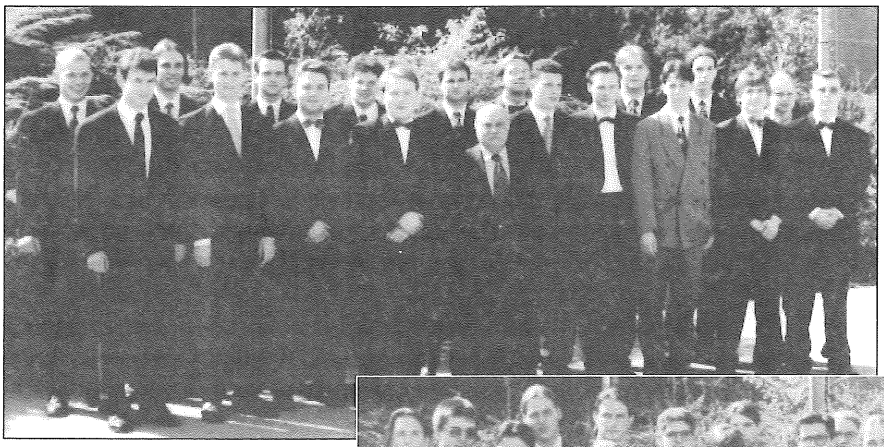
Altinger Gernot
Altmann Josef
Appoyer Franz
Bsteh Daniel
Eisenheld Christian
Hanika Alexander
Pistec Michael
Schwarzböck Martin
Winter Christoph
Mayer Wolfgang

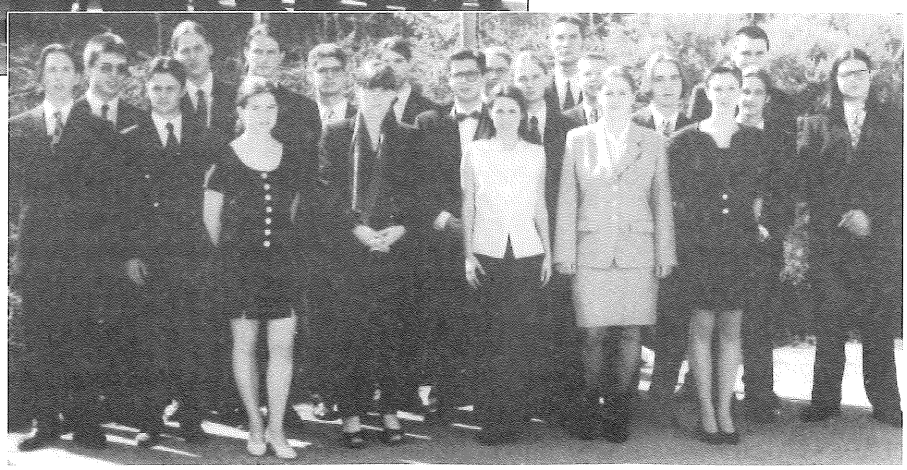
Mit gutem Erfolg bestanden: 14

Bayer Michael
Buchebner Christoph
Cerny Bernhard
Gold Thomas
Hagelkruys Thomas
Hörler Hannes
Latzel Gerald
Lichtenecker Rainer
Mick Bianca
Müller Marius
Penner Monika
Prinz Phillip
Steinbauer Markus
Weißmann Martin

Bestanden: 15

Nicht angetreten: 1





Abschließend darf ich mich nochmals beim Vorsitzenden der diesjährigen BETRIEBSTECHNIK-Reifeprüfung, Herrn AV Dkfm. Dr. Hartmut KRANLICH, beim Direktor unserer Schule, Herrn HR Dr.techn. Eduard MÜLLER sowie bei den Mitgliedern der Prüfungskommission herzlich bedanken und wünsche den Absolventinnen und Absolventen viel Erfolg im Privat- und Berufsleben.

Unser Leitspruch

INNOVATIONEN
QUALITÄT
GEWINNE
sichern

möge ständig alle zu einer von Lebensqualität getragenen und menschlich orientierten Leistungsgesellschaft motivieren!

Karl Schmid

Österreichische Vereinigung für Qualitätssicherung (ÖVQ) - Außenstelle HTBL Hollabrunn

Nachdem nun schon seit 10 Jahren an der Abteilung Betriebstechnik die Inhalte von Qualitätstechnik II (Q II) unterrichtet werden und die Schüler mit teilweise recht gutem Erfolg bei der ÖVQ zum Q II-Schein (4,5 h Prüfungsdauer) angetreten sind, soll dies ein Bericht für diejenigen sein, welche nur grüchteweise von dieser Zusatzausbildung gehört haben.

Der Ausbildungsumfang umfaßt die folgenden Themen :

- Grundlagen (Verteilungen)
- Qualitätsregelkarten
- Stichprobensysteme
- Auswerteverfahren (stat. Tests)
- Zuverlässigkeit

In einzelnen Blöcken werden die Schüler teils durch Theorie, mehr aber durch eine Fülle von Beispielen in der Denkweise der statistischen Methoden unterrichtet. Es gilt für eine gestellte Aufgabe das geeignete statistische Hilfsmittel auszuwählen.

Wie kamen wir zu dieser Zusatzausbildung?
Im Jahre 1983 und später wurden wir (AV Wagner, Kollege Lausch und ich) von der ÖVQ zu Q II-Instruktoren (das sind Leute, welche im Auftrag der ÖVQ zur Q II-Prüfung vorbereiten) ausgebildet. Durch die Förderung von Herrn Landesschulinspektor Ramharter und den Herren der ÖVQ war das neben dem Schulbetrieb möglich. In den Anfangsjahren griff uns die ÖVQ tatkräftig unter die Arme, wofür ich an dieser Stelle noch einmal herzlich danke. In den letzten Jahren wurden wir durch Kollegen Dipl.-Ing. Norbert Müller verstärkt, der sowohl für Q II als auch ISO 9000 Schülern wertvolles Wissen vermitteln kann.

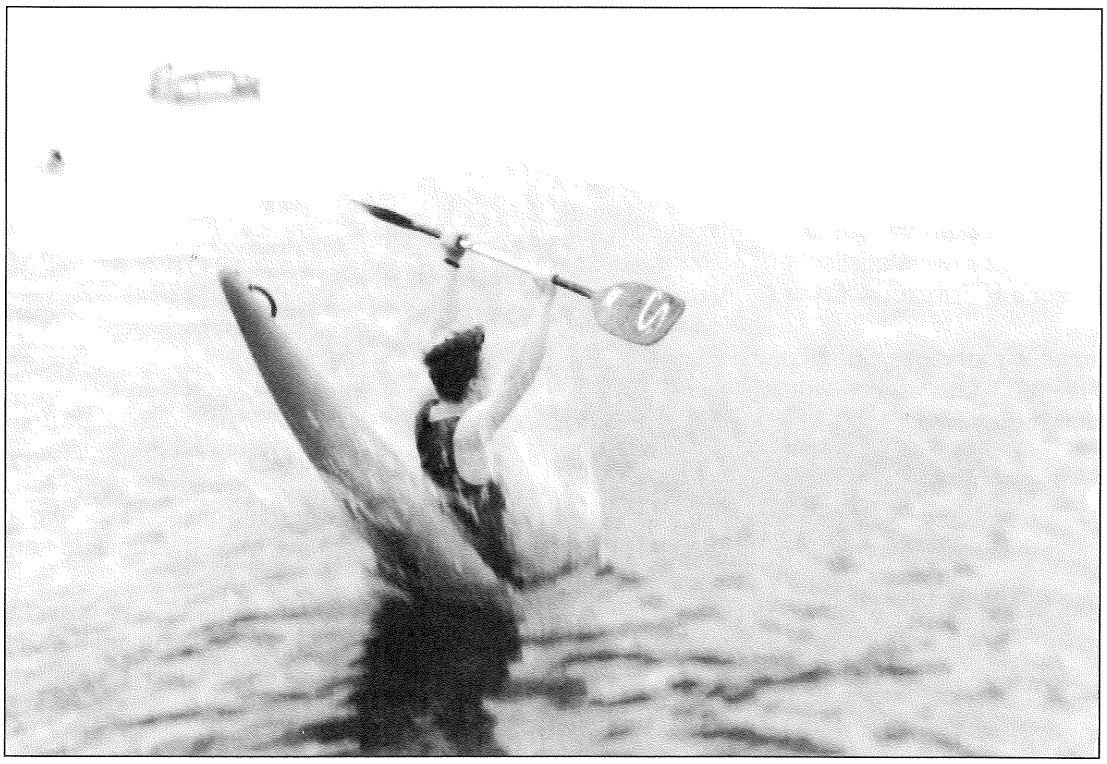
Diese ingenieurmäßige Ausbildung zum Thema Statistik wird nicht jeder in seinem Beruf brauchen können, aber das zusätzliche Wissen wird sicher kein Nachteil sein. Eine große Freude macht es natürlich, wenn alle, die aus einer Klasse zur Prüfung antreten, so wie das bei der heurigen B5B der Fall war, auch durchkommen.

Mit der Hoffnung, daß alle, die Q II-Inhalte gehört haben, neben Menschlichkeit, Innovation,..., auch Qualität an ihre Fahnen heften, möchte ich diesen Bericht beenden.

Gernot Kriechbaum

Sommersportwoche B4-Klassen 1995

Am 24.6. begann am Bahnhof Hollabrunn für 30 Schüler der B4A/B Klassen eine Sommersportwoche unter der Leitung von Mag. Kriechbaum und den Begleitlehrern Prof. STIPEK und FOL LOY. Die fast 8-stündige Fahrt endete in Faak/See, wo im Hotel Müllneritsch Quartier bezogen wurde.
Am Sonntag begann bei bewölktem, teilweise regnerischem Wetter die Sportkurse.
Die Mountain-Biker lernten die Gegend rund um Faak mit einem einheimischen Radführer und Herrn STIPEK sehr genau kennen. Nasses Gelände an den ersten beiden Tagen veränderten ihr Aussehen wie nach einer Schlammschlacht. Bei strahlendem Sonnenschein am letzten Tag stand eine ganztägige Ausfahrt über den Römerweg am Programm.
Die Bergsteiger mußten täglich zuerst eine beschwerliche Abfahrt zum Kanzianiberg auf sich nehmen, um anschließend Schwierigkeitsstufen bis 5 zu überklettern. Neben dem erlernen der verschiedenen Vorsichtsmaßnahmen stand auch Abseilen und Kaminklettern am Programm, wobei Herr LOY tatkräftig zur Seite stand.
Die Segler konnten die Grundbegriffe des Segelns rasch erlernen, bei mehreren Einheiten täglich mußten sie mit Wind und Wetter fertig werden - auch mit dem Sonnenbrand am letzten Tag.
Die Kajakfahrer hatten ebenfalls ein dichtes Programm: Unter der Anleitung eines ehemaligen Schülers (Michael Hochfelsner - B5 1992/93) gab es an den ersten beiden Tagen 4 Lerneinheiten am Faaker-See u.a. mit Kanu-Polo und Alpin Start vom 3m-Brett. Nach dem 3. Tag auf der Gail bei leicht fließendem Gewässer, wobei auch Bergen geübt wurde, folgte der krönende Abschluß auf der Möll mit Wildwasser bis Schwierigkeitsstufe 2+.
Der letzte Tag, der 29.6., stand nur mehr im Zeichen der Rückfahrt einer gelungenen Sommersportwoche ohne Verletzungen.



Gilbert Hinterberger

Höhere Lehranstalt für Elektrotechnik
Fachschule für Elektrotechnik

Energie und Umwelt - zwei Schlüsselthemen, deren verantwortungsbewußte Behandlung einen weit in das 21. Jahrhundert hineinreichenden Schwerpunkt für die Erhaltung unseres zum gegenwärtigen Zeitpunkt durch Erscheinungen wie Treibhauseffekt und Ozonloch so gefährdet erscheinenden Lebensraumes darstellt. Zwei Schlüsselthemen aber auch, die neben der Sensibilisierung aller Bevölkerungsschichten bestens ausgebildete Fachkräfte erfordern, die diesen für die weitere Entwicklung der Menschheit so existentiellen Herausforderungen gewachsen erscheinen.

Genau hier setzt der Schwerpunkt der Ausbildung an der Abteilung für Elektrische Energietechnik an: Das Heranbilden von Technikern - in der Höheren Abteilung wie auch in der Fachschule - die als "Energie-Experten" nicht bloß, wie etwa in Umweltberatungsstellen, Probleme aufzeigen, sondern deren Lösung unter größtmöglicher Beachtung umweltgerechter, energiesparender Aspekte realisieren können.

In konsequenter Fortsetzung dieses bereits seit einigen Jahren beschrittenen Weges standen auch im Schuljahr 1994/95 neben der durch den Lehrplan vorgegebenen Standardausbildung umweltorientierte Projekte im Vordergrund, wie etwa das in enger Zusammenarbeit mit EVN und ausführenden Installateurs-Unternehmen durchgeführte Meßtechnik - Projekt "Energiebrunnen", oder die Weiterführung von Planung und Realisierung der am Werkstättengebäude angebrachten, netzgekoppelten 3,6 kW-Photovoltaik-Versuchsanlage zur Direktumwandlung von Solarenergie in elektrische Energie.

REIFEPRÜFUNG 1994/95

DEUTSCH-KLAUSURARBEIT
PRÜFER: MAG. MARGARETE BRUNNER

1. 50 Jahre Österreich, Zweite Republik.
   Welche waren die wichtigsten Probleme 1945, welche sind es 1995?
   Wie wurden sie damals gelöst, wie können wir sie heute lösen?

2. Verfassen Sie einen Brief an die Redaktion einer Jugendzeitschrift, in dem Sie zum Problem der Zunahme des Alkoholkonsums bei jungen Menschen sachlich Stellung beziehen! Geben Sie gezielte Maßnahmen an, mit deren Hilfe der Konsum alkoholischer Getränke bei jungen Menschen herabgesetzt werden kann!

3. *"Der, um zu wissen, was droht,*
   Zeitungen liest,
   täglich zum Frühstück, entrüstet
   über ein fernes Ereignis,
   täglich beliefert mit Deutung,
   die ihm das eigene Denken erspart,
   täglich erfahrend, was gestern geschah,
   schwerlich durchschaut er, was eben geschieht
   unter dem eigenen Dach."

   Nehmen Sie Stellung zu dieser Aussage des Chors in Max Frisch: "Biedermann und die Brandstifter"! Bringen Sie Beispiele aus dem Alltag eines jungen Menschen des 20. Jahrhunderts, die die Wahrheit dieser Aussage des Schweizer Dichters bestätigen!

PROJEKT

Gritsch Gerhard, Schneider Martin (Betreuer: Dipl.-Ing. Grigorije Kulik)
Experimentier- und Lehr-Fuzzy-System

Ristl Kurt-Stuart (Ing. Erich Schäffer)
Energiebrunnen SUCHY/KLEINHÖFLEIN

Aberham Felizian, Gundacker Robert (Dipl.-Ing. Ernst Gattermayer)
Photovoltaik an der HTBL Hollabrunn

Ertl Johann, Kreitmayer Manfred (Dipl.-Ing. Basilius Konstantineas)
Netzmodell

Hintermayer Stefan, Werner Martin (Ing. Erich Schäffer)
DCF77 Zentraluhrsteuerung

Die übrigen 19 Kandidaten hatten unter dem Globalthema "Energieversorgung einer eisenschaffenden Industrieanlage" unter anderem folgende Aufgaben zu bewältigen:

A) ANLAGENTEIL (PRÜFER: DIPL.-ING. BASILIUS KONSTANTINEAS)

Entwurf der Mittelspannungs- und Niederspannungsverteilung

B) EMS-TEIL (PRÜFER: DIPL.-ING. HUBERT ILLIBAUER)

Laboruntersuchung einer Drehstrom-Asynchronmaschine mit Kurzschluß oder Schleifringläufer für den Einsatz in einer eisenschaffenden Industrieanlage
C) STEUERUNGSTEIL (PRÜFER: DIPL.-ING. GRIGORIJE KULIK)

Für die Motoren in einer eisenschaffenden Industrieanlage (wie im Anlagenteil angegeben) soll der Anlagenzustand überwacht bzw. visualisiert werden.
Außerdem soll die digitale Datenübertragung durch die Parität sicherer gemacht werden. Der Paritätsgenerator soll in PLD-Technik realisiert werden.

D) ELME-TEIL (PRÜFER: ING. ERICH SCHÄFFER)

Für unterschiedliche Aufgabenstellungen, wie etwa "Solargenerator-Nachführung in zwei Achsen" ist zu erarbeiten:

1. Analyse und Softwareentwurf, Struktogramm oder Flußdiagramm
2. Stromlaufplan der gesamten Beschaltung mit genauer Klemmenbezeichnung
3. Programmcodierung unter Zuhilfenahme gängiger Softwarebibliotheken
4. Inbetriebnahme und Testphase
5. Dokumentation

Aufbaustufen zur Betriebsdaten-erfassung und Fertigungssteuerung

Hohe Anforderungen des Marktes zwingen zur flexiblen Fertigungssteuerung. Modernste Hilfsmittel sind gefragt. dispo bietet deshalb ein modular aufgebautes System, mit dem Schritt für Schritt eine Verbesserung der Organisation erreicht wird.

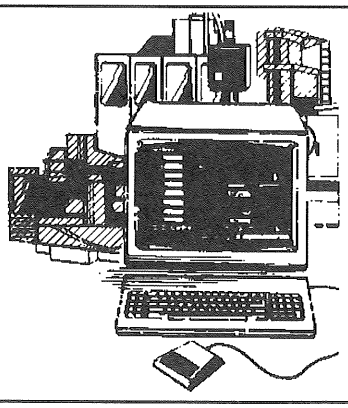
1. dispo-Commander BDS erfaßt die Betriebsdaten und versorgt PPS laufend mit aktuellen Ist-Daten.

2. dispo-Commander BIS informiert jederzeit über die aktuelle Fertigungssituation, zeigt Engpässe und verbessert die Datenqualität.

3. dispo-Commander GLS der grafische Computer-Leitstand. Koordiniert alle Ressourcen und arbeitet im Online-Verbund mit PPS und Fertigung.

Mehr Informationen enthält die Info-Mappe 21. Sofort anfordern bei dispo organisation, FINKBEINER GesmbH, Shuttleworthstr. 19, 1210 Wien,

dispo



BEURTEILUNGSERGEBNISSE:

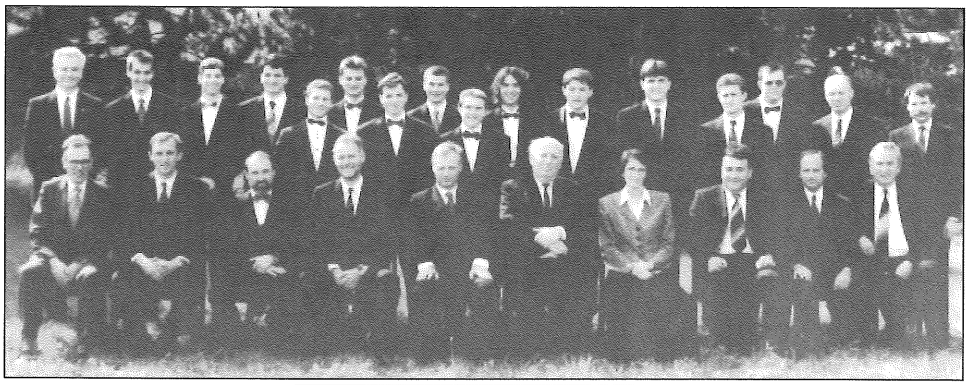
Mit ausgezeichnetem Erfolg bestanden: 6

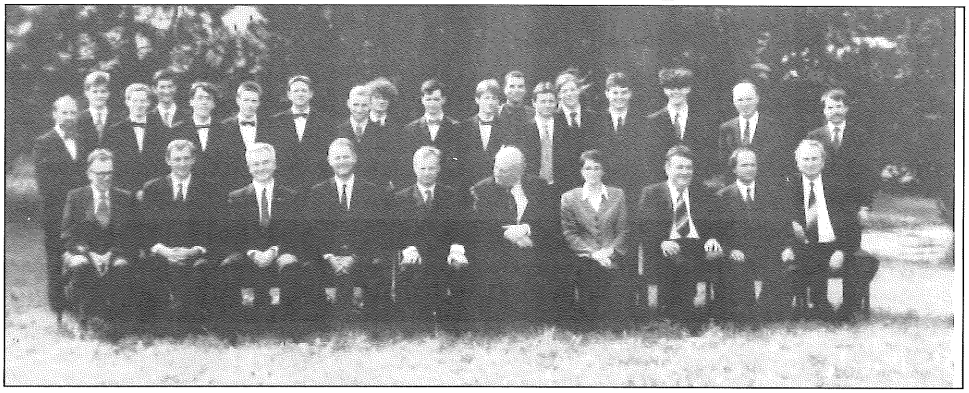
Aberham Felizian
Altmann Günther
Ertl Johann
Gritsch Gerhard
Gundacker Robert
Kreitmayer Manfred

Mit gutem Erfolg bestanden: 1

Hintermayer Stefan

Bestanden: 14
Nicht bestanden: 7





FACHSCHULE - ABSCHLUSSPRÜFUNG 1994/95

DEUTSCH-KLAUSURARBEIT (PRÜFER: MAG. CHRISTIANE HECHENBERGER)

1. Welche Rolle spielen Sekten in unserer heutigen Zeit?

2. Von Tschernobyl bis Mochovce - Hat Atomkraft noch Zukunft?

3. 1995 ist das Jahr der Toleranz - welche menschliche Schwäche stehen der Verwirklichung der Toleranz im Wege?

PROJEKTARBEIT - GRAFISCHE ARBEIT (PRÜFER: ING. SIEGFRIED OTTE)

Steuerung einer Presse

PROJEKTARBEIT - PRAKTISCHE ARBEIT

Anfertigen einer Tischuhr
Realisierung einer Pressensteuerung mit SPS

A) GERÄTEBAU (PRÜFER: FOL ERICH SKRABAL)

Anfertigen der mechanischen Einzelteile lt. Zeichnungen.
Einbau, Montage und Verdrahtung der elektronischen Bauteile bzw. Baugruppen.
Funktionskontrolle

B) ELEKTRONIK (PRÜFER: FL PETER SPANNBRUCKNER)

Bestücken der Printplatte
Bestückung der Printplatte -SMD-Technik
Funktionskontrolle

C) ELEKTROMASCHINENBAU (PRÜFER: FL FRANZ BEER)

Fertigen eines Trafos lt. Zeichnung
Daten: 230V/18V-1A
Aufbringen der Wicklungen
Isolieren und Funktionskontrolle

D) STEUERUNGSTECHNIK (PRÜFER: FL FRANZ DAUBINGER)

Programmerstellung lt. Anlagenbeschreibung
Aufbau der Schaltung
Inbetriebnahme

BEURTEILUNGSERGEBNISSE:

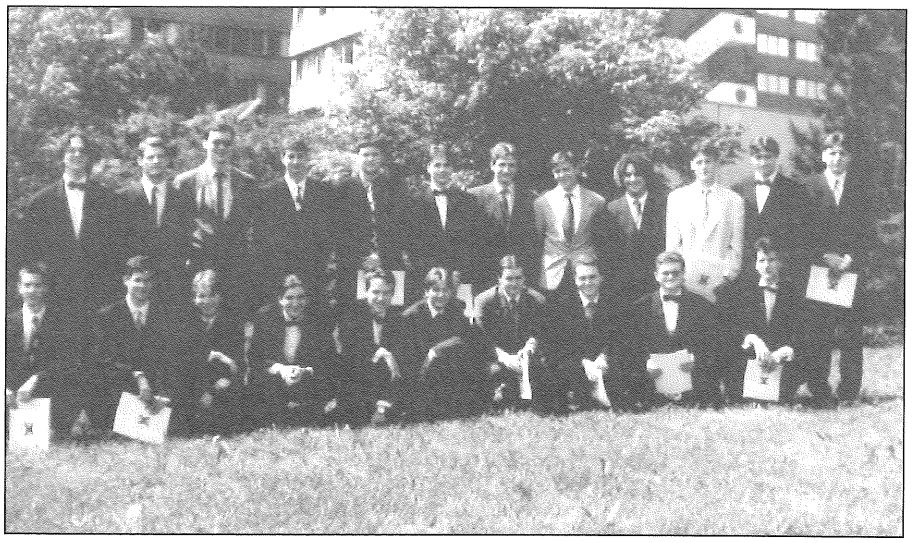
Mit ausgezeichnetem Erfolg bestanden. 6

Berger Mario Herbert
Dygruber Robert
Klein Jürgen
Kugler Christian
Müller Alfred Rudolf Karl
Schnötzinger Markus

Mit gutem Erfolg bestanden: 4

Brandstetter Andreas
Idinger Reinhard
Mangel Christian
Schwarz Martin

Bestanden: 11
Nicht bestanden: 1



Friedrich Prochazka

Höhere Lehranstalt für Maschinenbau
Fachschule für Maschinenbau

Im Schuljahr 1994/95 wurden in der

- Höheren Abteilung für Maschinenbau in 10 Klassen 204 Schüler, in der

- Fachschule für Maschinenbau in 4 Klassen 65 Schüler unterrichtet.

- ZUM UNTERRICHT IN DER MASCHINENBAU-ABTEILUNG:

- LEHRPLÄNE: Die Reifeprüfung 1994/95 war die letzte nach dem alten Lehrplan. Die kommenden fünften Jahrgänge werden die ersten Absolventen des neuen Lehrplanes sein: Einerseits der klassische "ALLGEMEINE MASCHINENBAU", andererseits die heute so wichtigen Ergänzungen in Richtung EDV, Elektro-Steuerungs- und Regelungstechnik.

- QUALITÄTSSICHERUNG: Wieder konnten 5 Schüler der Höheren Abteilung die Prüfung für QUALITÄTSTECHNIK II erfolgreich ablegen, einer davon mit Befähigung zum "Instruktor". Ein Großteil der Schüler der 4. Klasse der Fachschule konnte den mehr praktisch orientierten Q-Schein der ÖVQ - Österreichische Vereinigung für Qualitätssicherung - erwerben. Wir gratulieren den Schülern und Prof. Wolfgang Lausch herzlich!

- MASCHINENBAU - FACHSCHULABSOLVENTEN GESUCHT!

Immer öfter kommen Anfragen von Firmen nach Absolventen der Fachschule für Maschinenbau, der Produktionsleiter der Firma HAAS Waffelmaschinen, Herr Ellermann, war aufmerksamer Zuhörer bei der mündlichen Abschlußprüfung der Fachschule! Lehrplanmäßig auch hier der klassische "ALLGEMEINE MASCHINENBAU" mit der fachschulgemäßen Betonung der FACHPRAKTISCHEN AUSBILDUNG und den Zielsetzungen wie in der Höheren Abteilung:

- BREITE GRUNDLAGENAUSBILDUNG
- ERWEITERUNGEN IN EDV, STEUERUNGS- UND REGELUNGSTECHNIK UND
- QUALITÄTSSICHERUNG

Damit wird eine Breite der Berufsmöglichkeiten erreicht, die viele Wege in der Berufswelt offenläßt.
Außerdem ergänzen immer mehr Fachschul-Absolventen ihre Ausbildung - älter und reifer geworden - noch mit dem HTL-Ingenieur.
Die Vielfalt der Möglichkeiten erkennt man sehr gut an der folgenden Aufstellung der Absolventen der Maschinenbau-Fachschule 1985, beim 10-jährigen Treffen zusammengestellt:

Ing. Norbert AROCKER	Qualitätssicherung/Arbeitsvorbereitung - GENERAL MOTORS, Aspern
Ing. Robert BLAUENSTEINER	Bedienung, Programmierung von CNC-Maschinen / CNC-Maschinenbau, Wien
Wolfgang DAIM	Verkauf Spannwerkzeuge / Fa. RATH, Wien
Ing. Gottfried FRABERGER	Projektberatung, Verkauf / RUR Konststoffrecycling, Wien
Christian GRABMAYER	Technischer Beratung, Verkauf / SANDVYK, Wien
Ing. Christian KLEPP	Projektabwicklung in der Konstruktion / VIENNATON, Wien
Ing. Christian KRAFT	Vorrichtungskonstruktion / VAVERK
Friedrich LINDER	Unternehmer / Fa. LINDER, Horn
Johann LOIDOLT	Planung Stahlbau / BRANTNER, Laa/Thaya
Ziko LUKIC	Leiter Fertigung / ÖTIKER, Tulln

Ing. Gerald SCHMALZBAUER	Technische Beratung, Verkauf / GLOCK, Deutsch Wagram
Franz STADLER	Wart für Hubschrauber / BUNDESHEER, Langenlebarn
Franz VOGL	Unternehmer: Hydraulik / Landmaschinen / Fa. VOGL, Hausleiten
Johannes WINNA	Kraftwerksplanung/Maschinenausrüstung / DONAUKRAFT, Wien

- SPORT IN DER MASCHINENBAU-ABTEILUNG

Sportliche Aktivitäten als Ausgleich zum Lernen und als Beitrag zur Persönlichkeitsentwicklung werden in der Abteilung jederzeit gefördert, viele Schüler des Sportinternates sind auch Schüler der Abteilung. Hier einige Höhepunkte:

* Walter ROISER, MF2, wurde Jugendstaatsmeister im Stabhochsprung

* Bei den LEICHTATHLETIK - SCHULMEISTERSCHAFTEN in St. Pölten verfehlte die Mannschaft der HTL Hollabrunn nur äußerst knapp den 1. Platz. Fünf von den sechs Mitgliedern der Schulmannschaft sind Schüler der Maschinenbau-Abteilung.

* Die Mannschaft der Maschinenbau-Abteilung wurde BASKETBALLMEISTER der HTL Hollabrunn

* Sportwochen:
  Gemeinsame Wintersportwoche der 2. und 3. Klassen vom 4. bis 11. März 1995 in Naßfeld / Kärnten mit drei Snow Board-Gruppen.
  Sommersportwoche von 13. bis 18. Juni 1995 am Faaker See: Die Schüler der vierten
  Klassen konnten sich schulen, perfektionieren und austoben in den Sportarten

  Kajak
  Klettern
  Mountainbike
  Tennis
  Golf
  Segeln
  Surfen

Prof. Aschauer mit der Klettergruppe

ÜBERSICHT ÜBER DIE REIFEPRÜFUNG IM HAUPTTERMIN 1994/95 AN DER HÖHEREN ABTEILUNG FÜR MASCHINENBAU

Kandidaten: 35

Vorsitzender: Direktor Dr. Herbert Schwarzer

PRÜFUNGSÜBERSICHT:

Klausurarbeit - Deutsch:	26. Mai 1995
Projektarbeit:	29. Mai bis 2. Juni 1995
Mündliche Prüfung:	26. Juni und 27. Juni 1995

Themen und Aufgaben der Klausurarbeit im Haupttermin 1994/95

Deutsch:
Mag. Werner Aschauer

1. Vergleichen Sie die Lage Österreichs und die Probleme seiner Menschen im Jahr 1945 mit denen im Jahr 1995!

2. In einem funktionierenden Gemeinwesen gibt es Gebote, Verbote und Freiräume für den einzelnen. Inwieweit muß sich der einzelne der Gesellschaft anpassen? Warum kommt es immer wieder zu Randgruppen und Außenseitern?

3. Lesen ist out! - Ist Lesen out?
   Wie beurteilen Sie die Zukunft des Lesens? Nehmen Sie dabei Bezug auf Ihr Leseverhalten!
   Verfassen Sie einen Beitrag für eine Schülerzeitung!

Projektarbeit:

Dipl.-Ing. Günther Aichinger
Dipl.-Ing. Hans Fröhlich
Dipl.-Ing. Gundolf Höllering
Dipl.-Ing. Friedrich Prochazka
Dipl.-Ing. Hans Schindl
Dipl.-Ing. Richard Smutny

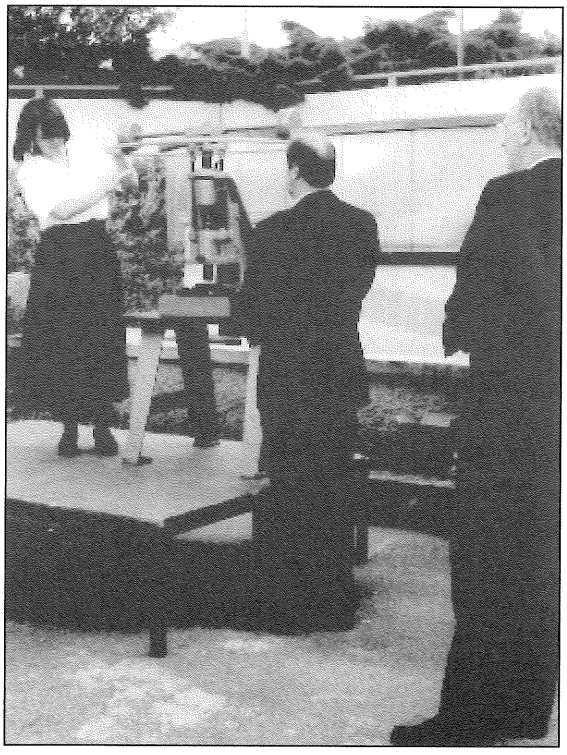
- ELEMENTE DES MASCHINENBAUES UND FÖRDERTECHNIK MIT KONSTRUKTIONSÜBUNGEN
  Stetigförderanlage mit Antriebssystem

- KOLBENMASCHINEN
  Massenausgleich an einem 2 Zylinder-Reihenmotor, Kreisprozessrechnung

- THERMISCHE ANLAGEN
  Vertikaler Zentrifugalseparator für Erdgas

- STRÖMUNGSMASCHINEN - FLÜSSIGKEITEN
  Kreiselpumpe

- STRÖMUNGSMASCHINEN - GASE UND DÄMPFE
  Nutzturbine einer Gasturbine



Prägung bei der Abschlußfeier

- TECHNOLOGISCHE AUFGABE
  Bearbeitung einer Lenkzahnstange mit Optimierung der Bearbeitungszeiten und Wirtschaftlichkeitsvergleich für die zwei Herstellverfahren mit Kostenfunktionen, Fertigungsplanung und Break-even-Analyse.

BEURTEILUNGSERGEBNISSE:

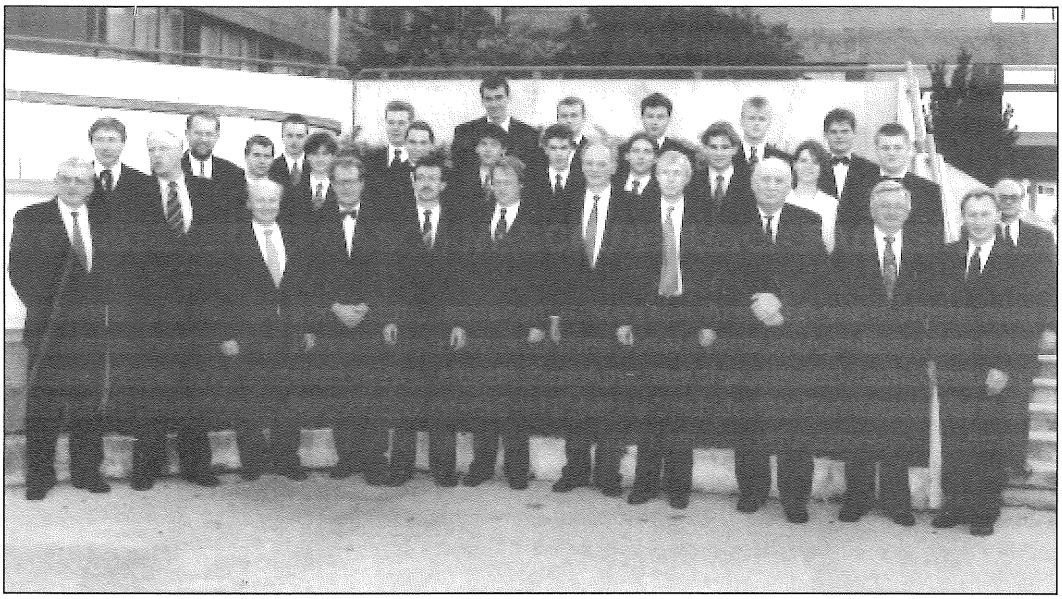
Mit ausgezeichnetem Erfolg bestanden: 6

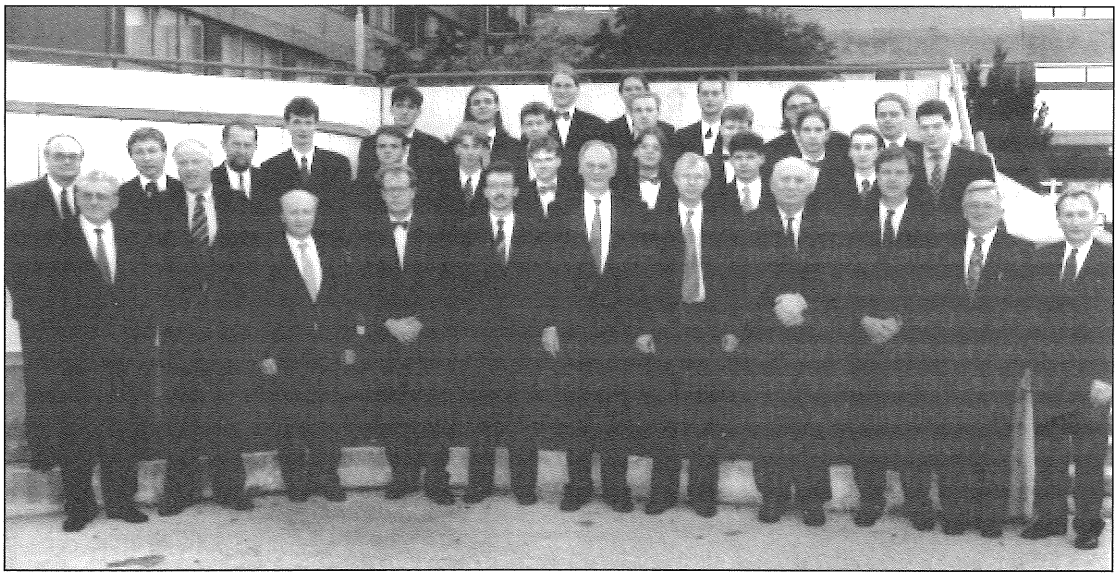
Lassel Andreas
Ott Harald
Prochazka Georg
Rubak Markus
Seidl Manfred
Smutny Stefan

Mit gutem Erfolg bestanden: 7

Fleischmann Ewald
Forstner Friedrich
Hahn Günther
Haselmann Peter
Kohl Christian
Mayerhofer Alexander
Stanek Jochen

Bestanden: 13
Nicht bestanden: 9





ÜBERSICHT ÜBER DIE ABSCHLUSZPRÜFUNG IM HAUPTTERMIN 1994/95 AN DER FACHSCHULE FÜR MASCHINENBAU

Kandidaten: 15

Vorsitzender: Landesschulinspektor Dipl.-Ing. Peter Mayer

PRÜFUNGSÜBERSICHT:

Klausurarbeit - Deutsch:	2. Juni 1995
Projektarbeit - Grafische Arbeit:	7. Juni 1995
Projektarbeit - Praktische Arbeit:	8. Juni und 9. Juni 1995
Mündliche Prüfung:	24. Juni 1995

Themen und Aufgaben der Klausurarbeit im Haupttermin 1994/95

Deutsch:
Mag. Werner Aschauer

1. Was erkennen bzw. kritisieren Sie als Vertreter der Jugend am heutigen Österreich?

2. Analysieren Sie kritisch den Aufbau, den Inhalt und die Funktion gängiger österreichischer Tageszeitungen bzw. aktueller Zeitschriften!

3. Nach welchen Gesichtspunkten sollte ein moderner, menschengerechter Arbeitsplatz gestaltet sein?

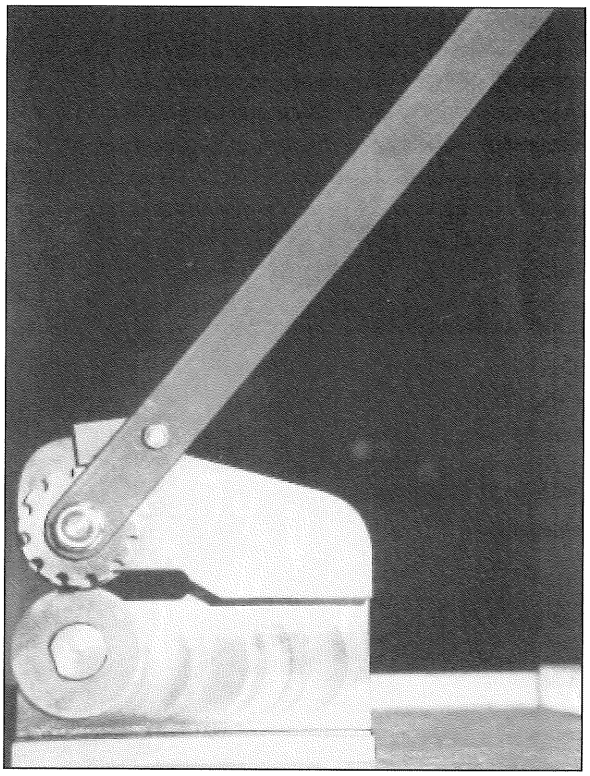
Projektarbeit - Grafische Arbeit:
FOL Ing. Reinhard Hametner
FOL Kurt Wansch

1) Erstellung von zwei normgerechten Handskizzen
2) Erstellung von zwei normgerechten CAD-Zeichnungen auf Grundlage der Handskizzen
3) Erstellen eines CNC-Programmes für das Bearbeitungszentrum EMCO VMC 200

Projektarbeit - Praktische Arbeit:

FOL Josef Großschartner
FOL Joachim Grün
FOL Ing. Reinhard Hametner
FOL Ing. Paul Pauer

1) Anfertigen einer Rollenschere
2) Fräsen am Bearbeitungszentrum VMC 200



Fachschulabschlußprüfung:
Die fertige Rollanschere

BEURTEILUNGSERGEBNISSE:

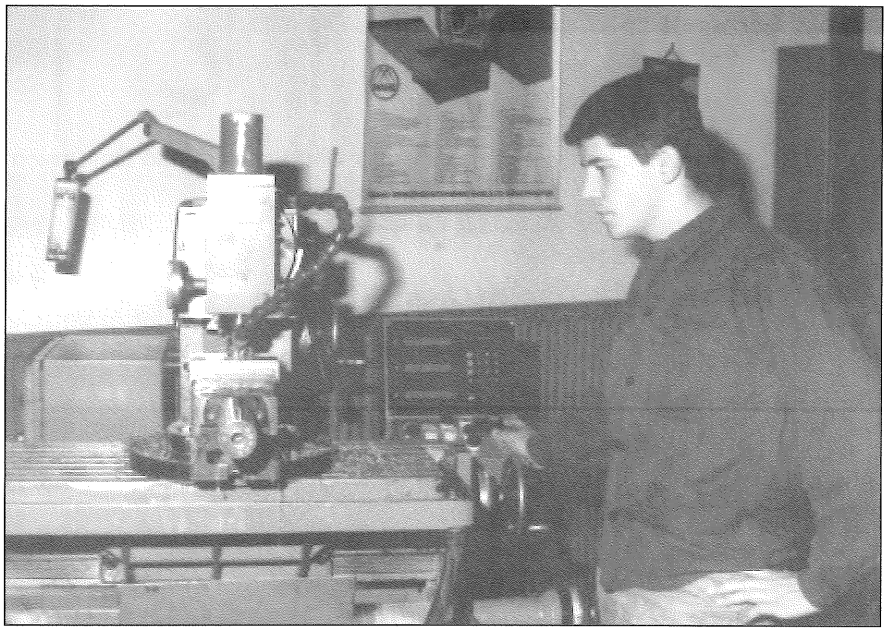
Mit ausgezeichnetem Erfolg bestanden: 2

Fritz Wolfgang
Jung Gerald

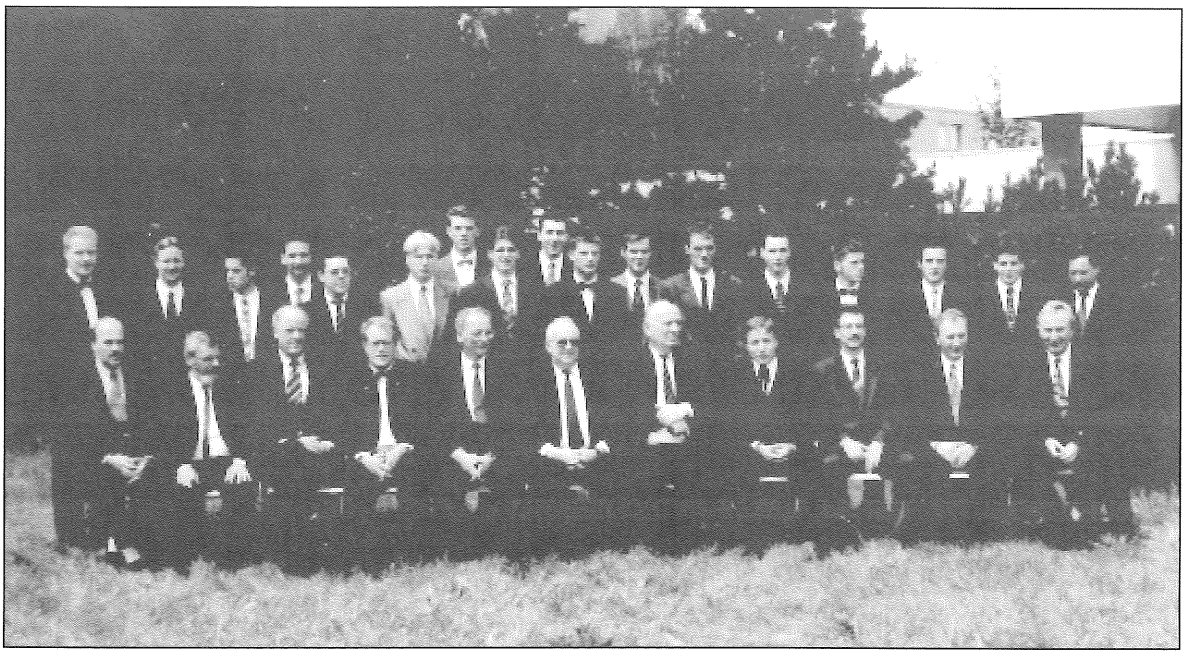
Mit gutem Erfolg bestanden: 4

Druml Werner
Scheidl Thomas
Schenk Helmut
Schmid Martin

Bestanden: 9



Thomas Scheidl bei der Projektarbeit



Richard Smutny

Maturaarbeit in der Abteilung Maschinenbau im Zeichen von TECNIK und KULTUR

Auch im Schuljahr 94/95 zeigen die themen der Maturaarbeiten die breite Palette der Ausbildung in der Abteilung:
"Strömungsmaschinen, Technikverständnis im Laufe der Menschheitsgeschichte, Kolbenmaschinen und der Wiener Jugendstil, diese Aufgabenstellungen machen dies deutlich.

Strömungsmaschinen:

Verbesserungsvorschläge bei einem Abgasturbolader

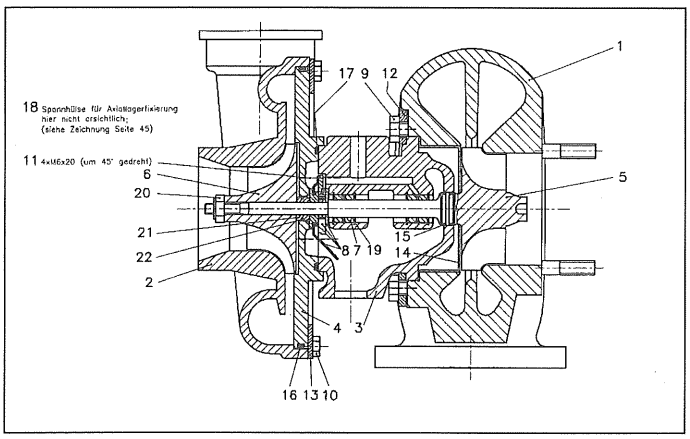
Prof. Dipl.-Ing. Schindl, E. Fleischmann, B. Paltram

Aufgabenstellung:

Ein aufgeladener Dieselmotor wir in einer Kraftwärmekopplung eingesetzt. Der Dieselmotor treibe einen Generator an, der mit einer konstanten Drehzahl von 1800 min -1 läuft. Dies entspricht einer Netzfrequenz von 60 Hertz (USA). Dieser Punkt wurde gewählt, da diese Drehzahl dem Meßpunkt Mp4 (siehe Meßprotokoll) entspricht. Bei desem Punkt hat der Abgastrubolader im Meßpunkt 4 fast seinen geringsten spezifischen Verbrauch und das höchste Moment. Der Motor läuft durch die konstante Leistungsabgabe am Generator auch mit konstanter Drehzahl, soferne der Betriebspunkt des Motors konstant bleibt. Aus diesem Grund kann auch der Abgasturbolader mit Leiträdern ausgeführt werden, um den Wirkungsgrad zu steigern. Am Abgasturbolader müssen dadurch auch konstruktive Änderungen durchgeführt werden. Die dazu benötigten Teile wurden ebenfalls in Hinsicht auf gute strömungstechnische Eigenschaften neu berechnet.

Aufgabenstellung

Der Abgasturbolader KKK 5327 970 6441 für den aufgeladenen Dieselmotor OM 366 LA II/1 soll zerlegt werden und von den Einzelteilen soll eine Modellaufnahme gemacht werden. Ebenfalls soll eine strömungstechnische Nachrechnung der strömungsrelevanten Bauteile durchgeführt werden. Dafür hat und die Firma Kühnle, Kopp und Kausch auf unser Anfordern hin freundlicherweise das Meßprotokoll (im Anhang ersichtlich) für den oben genannten Abgasturbolader zugesandt. Daher kann man sich zur Kontrolle an den teilweise gegebenen Meßwerten orientieren, um so brauchbare Ergebnisse zu erhalten.



Zusammenstellung des Abgasturboladers

Kolbenmaschinen:

Schwungradantrieb für ein Stadtfahrzeug

Zusammenfassung und Diskussion:

Die Senkung des
- Kraftstoffverbrauches und der
- Schadstoffemmissionen

waren zentrale Themen im Theoriegegenstand Kolbenmaschinen. In Fortsetzung dessen und angeregt durch ein Schnittbild einer neuen ZF - Getriebeentwicklung ergab sich die Themenstellung:

"Schwungradantrieb für ein Stadtfahrzeug"

Ein Schwungrad als Energiespeicher sollte über ein zu konstruierendes Getriebe ein Stadtfahrzeug antreiben.

Im Verlauf der Arbeit mußten folgende Abgrenzungen getroffen werden, um den Umfang der Arbeit zu begrenzen:

- Regelung und Steuerung der Schaltvorgänge des stufenlosen Getriebes wurden nicht entworfen.
- Die notwendigen Freiläufe wurden festigkeitsmäßig nicht berechnet und durchkonstruiert.
- Die notwendige Anfahr- und Trennkupplung wurde nur angedeutet und nicht berechnet (automatische elektro - pneumatische Schaltung ähnlich ECO - Golf!).
- Das Planetengetriebe wurde nicht vollständig berechnet: Die Drehzahlen wurden berechnet , aber festigkeitsmäßig wurde das Getriebe nicht nachgerechnet. Auch die Bremsen und die Dauer des Schaltvorganges wurden nicht exakt ermittelt.

Da die Reibung zwischen Rädern und Straße, der Luftwiderstand, die Reibung zwischen Zahnrädern und die Reibung in den Lagern vernachlässigt wurde, würden sich in der Realität eineige Werte verändern. Dies wurde berücksichtigt, da das Schwungrad ursprünglich für 5 Beschleunigungsvorgänge ausgelegt war. Da man aber die Energie nicht bis zu einer Drehzahl von Null ausnutzen kann und um verschiedene Reibungsverluste zu berücksichtigen, wurden später nur mehr mit 3 Beschleunigungsvorgänge gerechnet.

Das Ergebnis ist die Berechnung und der CAD - Entwurf eines vollautomatischen, kompakten Getriebes für ein "Zero Emission Vehicle", da das Schwungrad mit einem Elektromotor wieder beschleunigt werden könnte.

Solche Fahrzeuge werden in Zukunft in Kalifornien gefordert sein, um kommende Schadstoffmmissions- und Flottenverbrauchsvorschriften erfüllen zu können.

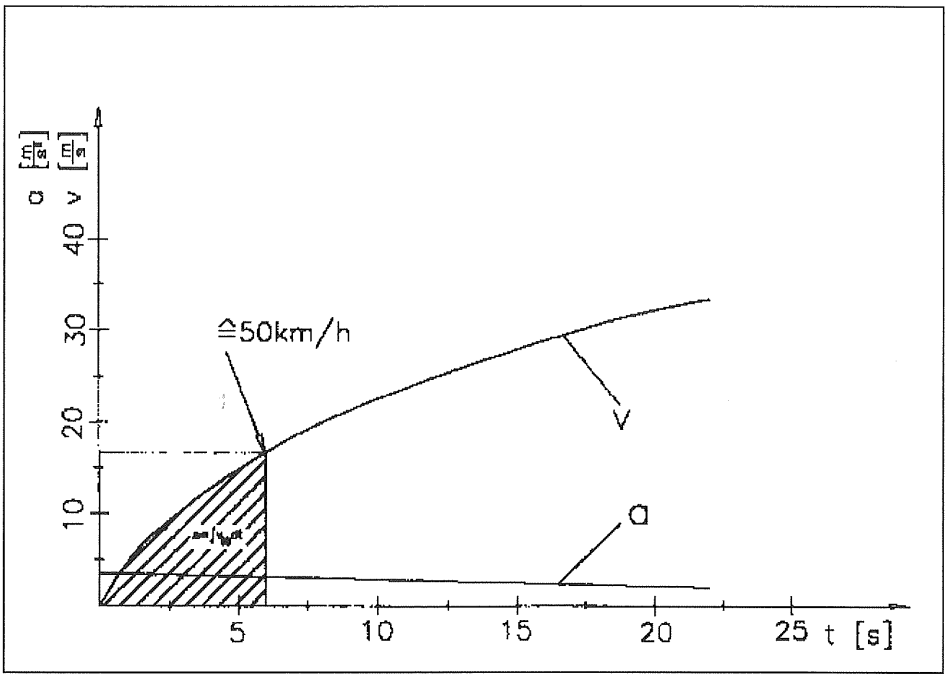
Aber auch ein Schwungradantrieb mit einem Verbrennungsmotor wäre unter Benützung des Getriebes möglich: Das Hochbeschleunigen des Schwungrades könnte bei konstanter Drehzahl um Last des Verbrennungsmotors durch Antrieb auf der Abtriebsseite des stufenlosen Getriebes in umgekehrter Richtung zum Schwungrad erfolgen. Der Verbrennungsmotor könnte dann immer im optimalen Punkt des Verbrauchskennfeldes und mit geringer Schadstoffemmission betrieben werden.

Aufgabenstellung

Es soll ein Antrieb für ein Stadtfahrzeug entwickelt werden. Dieser Antrieb besteht aus einem Elektromotor mit Planetensatz und einem Schwungrad mit einem Getriebe. Das Schwungrad soll die Energie für 5 Anfahrvorgänge speichern. Als Grundlage für die Auslegung und Berechnung sollen die Werte eines VW-Golfes herangezogen werden.

Auslegung des Schwungrades:

Zuerst wurde ein Geschwindigkeits/Zeit - Diagramm (v/t - Diagramm) angenommen.



Der angenommene Beschleunigungsverlauf

Fahrprogramm

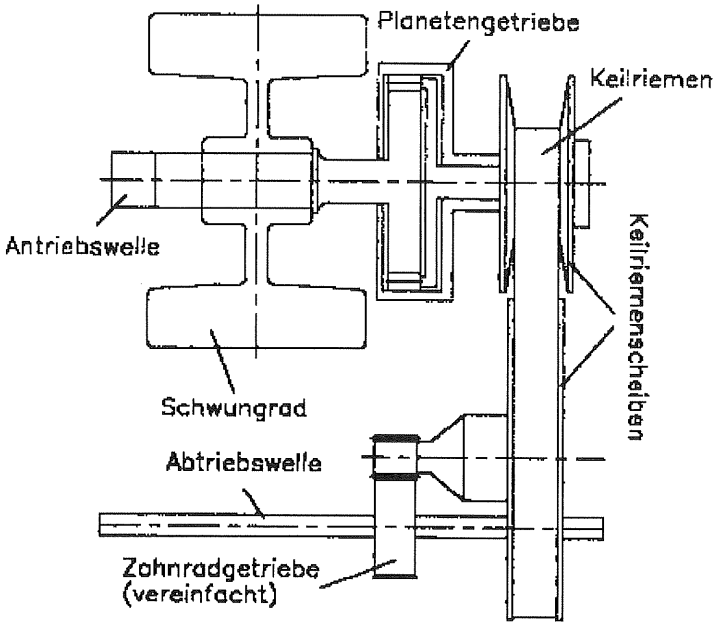
Schema des Getriebes:

Um die hohen Drehzahlen des Schwungrades zu reduzieren werden 3 verschiedene Getriebearten verwendet:

- Ein Planetengetreibe, das große Untersetzungen ermöglicht und im Lauf geschaltet werden kann.

- Ein stufenloses Riemenscheibengetriebe, mit dem der Beschleunigungsvorgang ohne Schaltvorgang (wie bei einem konventionellen Getriebe) erfolgt.

- Durch das 3-stufige Zahnradgetriebe werden dann die Geschwinidkeiten von 5 bis 60 km/h ermöglicht.

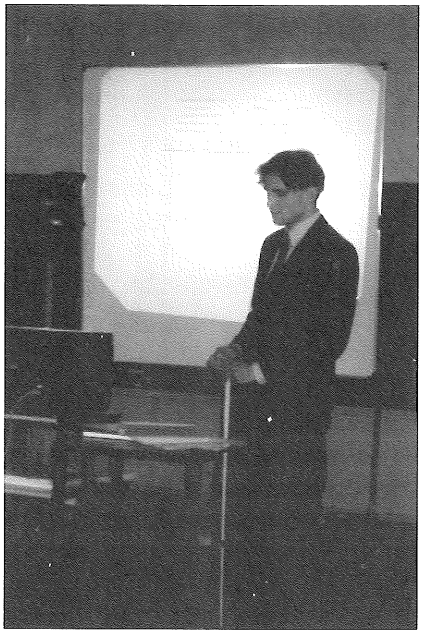


Ein erstes Entwurfsschema

ÖBAU FETTER
KORNEUBURG, Laaer Straße, Tel. (02262) 2454-0
GÄNSERNDORF, Protteser Straße 32, Tel. (02282) 3050-0
HOLLABRUNN, Ernest-Brosig-Gasse 10, Tel. (02952) 4693
LAA/THAYA, Stadtplatz 12–14, Tel. (02522) 8305-0
bauen - werken - wohnen

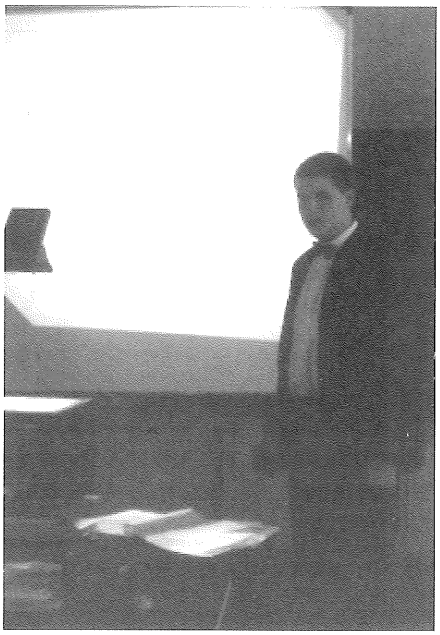
Strömungsmaschinen:

Messungen an einem Tragflügelprofil



G. Prochazka M5A

St. Smutny M5A

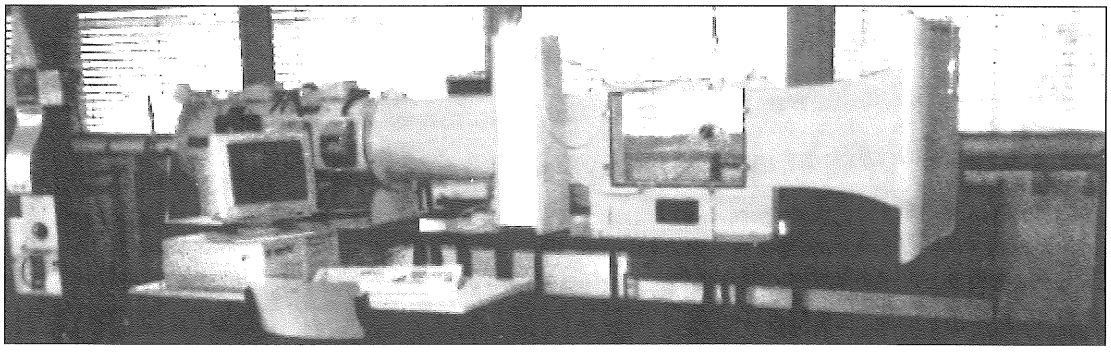


Im Herbst 1994 erfuhren wir durch unseren Strömungsmaschinenlehrer , Professor Schindl, von folgender Aufgabenstellung:

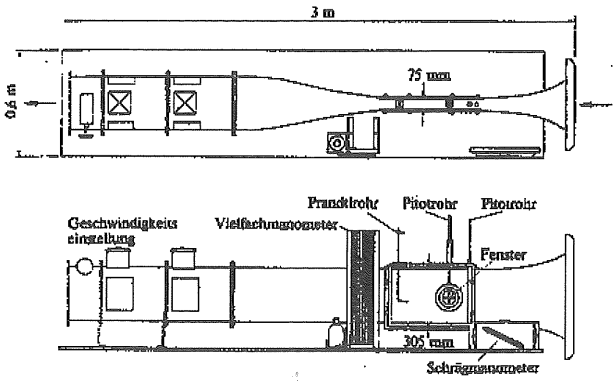
Ein vorgegebenes Tragflügelprofil (NACA 0012) sollte in dem, an unserer Schule zur Verfügung stehenden Kleinwindkanal hinsichtlich Auftriebs- und Widerstandsbeiwert und dem Einfluß der Reynould´s - Zahl (Maß für die Strömungsgeschwindikeit) auf diese untersucht werden. Konkret bedeutete dies dann, daß drei Meßreihen erstellt wurden. Die Geschwindigkeit wurde anhand der am Ende des Windkanals befindlichen Drosselklappe geregelt (genutzt wurden die Stellungen : 3,5 und OFFEN). Innerhalb jeder Meßreihe waren diese Beiwerte auch noch bei verschiedenen Anstellwinkeln ([0° wurde nur bei der c_w - Wert Bestimmungen benötigt], 1°, 3°, 6°, 9°, 12°, 15°) ermittelt. So entstanden zunächst die unter Punkt 6 beigefügten Meßtabellen. aus diesen waren dann, unter Verwendung verschiedener Auswertemethoden (siehe Punkt 4 bzw. 5), die ebenfalls unter Punkt 6 beiliegenden Diagramme und in weiterer Folge die errechneten c_a - und c_w - Werte zu erstellen bzw. zu ermitteln. Zum Schlluß sollte noch anhand der Ergebnisse eine Versuchsdiskussion durchgeführt werden.

Wir begannen mit den ersten Meßversuchen Mitte November 1994 und konnten diese Anfang Februar 1995 beenden. Ab diesem Zeitpunkt waren wir damit beschäftigt, die Auswertung der ermittelten Meßergebnisse durchzuführen. Diese erfolgte mitels Computer (alle Zeichnungen wurden in Auto CAD erstellt, die Rechenprogramme wurden in Turbo Pascal programmiert und der Text mit Word für windows 6.0 geschrieben).

An dieser Stelle möchten wir uns bei Hr. Dipl.-Ing. Schindl sehr herzlich bedanken, daß er uns die Möglichkeit dieser Maturaarbeit gegen hat, und uns bei der Ausarbeitung, wann immer es nötig war, hilfreich zur Seite stand.



Offener Kleinwandkanal



Hauptabmessungen des verwendeten Kleinwindkanals. Es handelt sich um einen Windkanal der offenen Bauart, welcher den Luftstrom aus der umgebenden ruhenden Atmosphäre ansaugt.

Das Arbeitsfeld dieses Windkanals hat durchsichtige Plexiglaswände zur Beobachtung der Modelle und Meßgeräte. Hat das Arbeitsfeld parallele Wände, so tritt wegen der Verdrängungswirkung der längs der Wände nach hinten zu dicker werdenden Grenzschicht eine Geschindigkeitszu- und Druckabnahme auf. Diese unerwünschte Erscheinung ist umso ausgeprägter, je kleiner der Windkanal ist.

Diskussion der c_w - Werte:

Bei der Erstellung der Diagramme (c_w - Werte über Anstellwinkel) wurden folgende 2 Meßfehler ersichtlich:
Bei geringer Reynoldszahl (=78000) zeigt sich ein relativ großer Unterschied zwischen dem Auswertverfahren mittels Summenfunktionsprogramm und der Auswertung mittels CAD - Graph. Bei α = 12° ist die Abweichung ungewöhnlich hoch. Dies dürfte auf Unregelmäßigkeiten des Verlaufes der Nachlaufdelle (Δh über y) zurückzuführen sein, die Auswirkungen auf beide Auswertemethoden haben. Daher kann hier auch nicht exakt festgestellt werden, welcher der beiden Werte nun Gültigkeit hat. Ein annehmbarer Verlauf des c_w - Wertes über dem Anstellwinkel ergäbe sich durch einen Mittelwert der beiden ermittelten Werte.
Die Messungen mit höheren Reynoldszahlen verliefen im allgemeinen problemloser, jedoch wurde, wiederum bei der Auswertung, folgende Unregelmäßigkeit entdeckt: Bei der Stellung der Drosselklappe auf 5 (Reynoldszahl = 175000) weicht der Graph bei einem Anstellwinkel von 1° von dem aus der Literatur bekannten Sollverlauf ab, da der c_w - Wert hier zu hoch liegt. Dies ist auf einen geringen Meßfehler zurückzuführen. Mittels sorgfältigem Nachmessen könnte hier ein passender Wert ermittelt werden, worauf jedoch aus Zeitgründen verzichtet werden mußte.
Eine Erhöhung der Reynoldszahl bedeutet im allgemeinen einen Anstieg der Zuströmungsgeschwindigkeit ω , wodurch der c_w - Wert ansteigt (je höher die Reynoldszahl, desto höher liegt der Graph). Dies ist bei großen Anstellwinkeln gut zu erkennen, da in diesem Bereich die Kurven immer weiter auseinandergehen. Bei kleinen Anstellwinkeln kann es zu Überschneidungen kommen und bei α =6° ist der - Wert unabhängig von der Reynoldszahl.
Der c_w - Wert ist aber nicht nur von der Reynoldszahl abhängig, sondern natürlich auch von dem Anstellwinkel. Auch hier besteht ein direkter Zusammenhang: je größer der Winkel α , desto höher ist auch der c_w - Wert. Dies gilt jedoch bei kleiner Reynoldszahl nicht immer, da die Kurve für R = 78000 das .-Wert-Minimmum bei 9° aufweist.
Des weiteren war noch zu erkennen, daß ein größerer Anstellwinkel auch eine größere Strömung verursacht, das heißt eine breitere Nachlaufdelle nach sich zieht.

Diskussion der c_a - Werte:

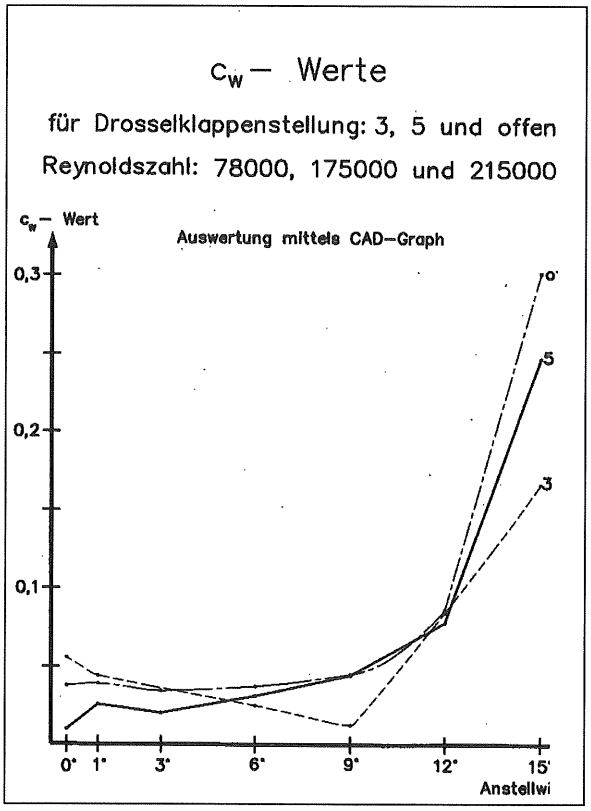
Aus den für jede Messung gezeichneten Druckverteilungen ist einerseits ersichtlich, daß der Druckunterschied, und damit auch die Auftriebskraft, verstärkt an der Flügelnase wirksam ist. Dies gilt bis zu einem Winkel von α = 9°, da bei 12° der Ablösepunkt nach hinten wandert. Andererseits läßt sich an den Druckverteilungen erkennen, daß die Auftriebskraft vor allem durch hohen Unterdruck an der

Saugseite entsteht, welcher etwa den 2-3 fachen Wert des Überdruckes an der gegenüberliegende Flügelseite einnimmt. Daher kommt es bei Flüssigkeitsströmungen immer an der Saugseite zur Kavitation. In dem hier verwendeten Kleinwindkanal konnten nur Strömungsgeschwindigkeiten von 43 $^{m}/_{s}$ (=155 $^{km}/_{h}$) erreicht werden. Beim realen Einsatz der Profile in dem Lauftrad werden natürlich weit höhere Geschwindigkeiten erreicht. Daher muß für Messungen bei höheren Reynoldszahlen auf die Literatur zurückgegriffen werden. Allgemein gültig ist aber immer folgender Zusammenhang: Je größer die Reynoldszahl ist, desto steiler ist der Anstieg der c_a - Werte.

Für die Meßwerteausarbeitung bei der Reynoldszahl von 215000 wurde zusätzlich zum Druckverteilungsverfahren auch der Satz von Kutta - Joukowski (Berecnung der Zirkulation mittels Ringintegral) angewendet. Abweichung der Ergebnisse untereinander waren zwar zu beobachten, diese hielten sich jedoch in einem engen, tolerablen Bereich. So betrug die Abweichung bei einem Anstellwinkel von 6° nur 3,6 %. Es war überdies zu erkennen, daß die Abweichungen bei kleinen Anstellwinkeln eher größer sind und mit steigendem sich die Kurven der verschiedenen Auswerteverfahren (c_a - Werte über Anstellwinkel) einander annähern, bis sie bei α = 15° in praktisch einem Punkt zusammenfallen. Einen Ausreißer aus dieser Tendenz stellt der mittels Ringintegral errechnete Wert α= 9° dar, bei dem die Abweichung zum mit der Druckverteilung ermittelten Wert ca. 12 % beträgt.

Ergebnisse der c_w - Messungen, ermittelt durch:

Summenfunktionsprogramm					Diagrammfläche aus AutoCAD				
Drosselklappenstellung	Anstellwinkel	c_w-Wert	F_w [N/m]	p_{stat} [N/m²]	Drosselklappenstellung	Anstellwinkel	c_w-Wert	F_w [N/m]	p_{stat} [N/m²]
3	0°	0,0569	0,628	31,065	3	0°	0,0559	0,617	31,392
	1°	0,0453	0,483	4,905		1°	0,0443	0,473	4,905
	3°	0,0116	0,115	4,905		3°	0,0114	0,113	4,905
	6°	0,0246	0,262	-4,905		6°	0,0251	0,268	-4,905
	9°	0,0145	0,151	-4,905		9°	0,0126	0,135	-4,905
	12°	0,0264	0,282	-4,905		12°	0,0853	0,910	-4,905
	15°	0,1662	1,773	-4,905		15°	0,1672	1,784	-4,905
5	0°	0,0105	0,565	55,246	5	0°	0,0096	0,514	54,936
	1°	0,0270	1,472	51,853		1°	0,0257	1,399	51,993
	3°	0,0194	1,055	42,510		3°	0,0202	1,101	43,164
	6°	0,0296	1,630	37,902		6°	0,0313	1,729	40,221
	9°	0,0445	2,456	36,904		9°	0,0450	2,491	38,259
	12°	0,0783	4,437	24,116		12°	0,0788	4,450	21,582
	15°	0,2460	13,547	59,376		15°	0,2476	13,665	58,860
offen	0°	0,0362	3,066	55,181	offen	0°	0,0379	3,208	58,860
	1°	0,0371	3,136	54,401		1°	0,0393	3,326	58,860
	3°	0,0345	2,918	56,185		3°	0,0346	2,931	54,936
	6°	0,0388	3,278	51,152		6°	0,0376	3,183	49,050
	9°	0,0475	4,015	52,729		9°	0,0455	3,851	49,050
	12°	0,0859	7,272	56,898		12°	0,0869	7,351	56,898
	15°	0,2961	25,708	74,937		15°	0,3020	26,220	83,385

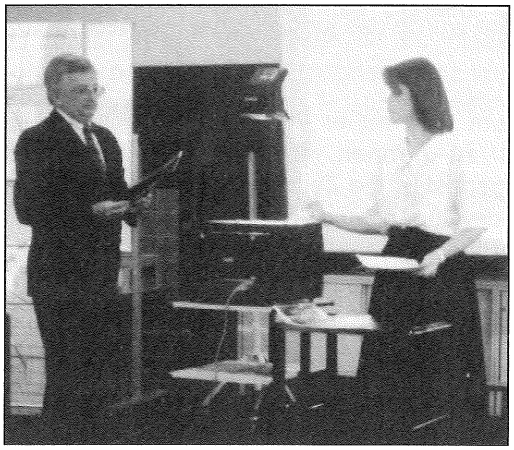


Die EA-Generali.

Wir stehen zu unserer Verantwortung.

Der Wiener Jugendstil

Mit bestem Dank an meinen Geschichtslehrer Prof. Rittenbacher, der mir bei dieser Arbeit mit seinem Rat jederzeit zur Seite stand.



Prof. Rittenbacher,
Martina Buchmayer M5A

Der Wiener Jugendstil

Die Bezeichnung "Jugendstil" ist von dem Titel der Münchener Kunstzeitschrift "Die Jugend" abgeleitet. Diese Wochenzeitschrift erschien seit 1896 in München und rivalisierte mit der gleichaltrigen, ebenfalls in München verlegten Zeitschrift "Simplizissimus".
Beide Zeitschriften popularisierten die Idee des Jugendstils.
Vorbilder waren Beardsley, Toorop und andere Mitstreiter des französisch-belgischen "Art Nouveau" und die Zeichner der Pariser "Revue Blanche".

Der Jugendstil bezeichnet in Deutschland die gleiche Bewegung, die in England unter dem Namen "Modern Style" und in Frankreich als "Art Nouveau" bekannt ist und die man auch verallgemeinernd als den "Stil von 1900" bezeichnet, da er um dieses Jahr eine Blütezeit erlebte.
Er ist ein Stil mit barocker Fülle und romatischen Anklängen und durch die Überfülle pflanzlicher Motive, gewellter Formen und sich schlängelnder Linien gekennzeichnet. Besonderen Einfluß hatte er auf die Mode, die Architektur und das Kunsthandwerk.

Die geringschätzige Ironie, mit der dieser Stil lange Zeit bewertet worden ist, hat seine historische Wichtigkeit und seine vielfältigen Anregungen und Verbindungen auf eine allzu billige Weise herabgewürdigt und verfälscht.

Wenn dieser Stil auch in erster Linie die Architektur und die angewandte Kunst beeinflußt hat, so sind doch seine Wirkungen auf die Malerei und die graphischen Künste viel tiefer, als man gemeinhin annimmt.

Die ausdrucksvollen und dekorativen Linien, die züngelnden und gewundenen Konturen des Jugendstils erscheinen ganz augenfällig in den letzten Bildern van Goghs, sie sind unverkennbar in den Holzschnitten Gauguins und nicht wegzudenken aus dem Werk Lautrecs.

Die künstlerische Atmosphäre des "Fin du siècle" ist äußerst differenziert. Viele literarische, philosophische und wissenschaftliche Einflüsse sind wirksam, und daher ist es schwierig, von den zahlreichen expressionistischen und symbolistischen Strömungen den typischen Stil von 1900 zu isolieren, der schon 1880 Gestalt gewonnen hat, und der 1925 sein Ende findet.
"Symbol, Schmuck, Ausdruckskraft" sind die Schlagworte der nachimpressionistischen Generation, die sich besonders stark den Zeichnungen und Graphiken widmete.

Die Anfänge der Bewegung liegen bei Ruskin. Der Held des "Modern Style" in England ist der junge, begabte Manierist Aubrey Beardsley, der anfangs von den japanischen Holzschnitten beeinflußt war. In Frankreich trägt der Jugendstil von allem zur Wiederbelebung der angewandten Kunst bei.

Die Hauptzentren des Jugendstils sind Barcelona, München, Wien. Bearcelona, das Zentrum der kulturellen Erneuerung Spaniens, ist stark durchdrungen von deutschen und nordischen Einflüssen. In dieser modernistischen Atmosphäre wurde das junge Genie Picassos geformt, der seine erste Reise nach Paris im Jahre 1900 unternahm.

Im deutschsprachigen Raum sind außer Wien und München auch noch Darmstadt und Weimar als Zentren des Jugendstils zu nennen. In Darmstadt erschien auch eines der wesentlichsten Publikationsorgane des Jugendstils, die Zeitschrift "Deutsche Kunst und Dekoration".
In München und Berlin hat der Jugendstil sehr dazu beigetragen, die Hindernisse, die vom akademischen Historismus geschaffen worden waren, zu zerbrechen und die neue Entwicklung zu begünstigen.

Seine glänzendste Entfaltung sollte der Jugendstil jedoch im kosmopolitischen und ansprchsvollen Wien des "Fin du siècle" finden. Der unbestreitbare Anreger war Gustav Klimt, der Präsident der Wiener Secession war.
Der Wiener Jugendstil wird auch "Secessionsstil" genannt. Es erschien sogar eine Zeitschrift der Secession mit dem Titel "Ver Sacrum". Die Ausstellungen dieser Künstlervereinigung fanden in der Secession statt, und hatten großen Erfolg.

Dichter und Musiker wie Hugo von Hofmannsthal und Gustv Mahler trugen ihrerseits zu dieser Atmosphäre verfeinerter Kultur und ansprchsvollen Ästhetentumes bei.

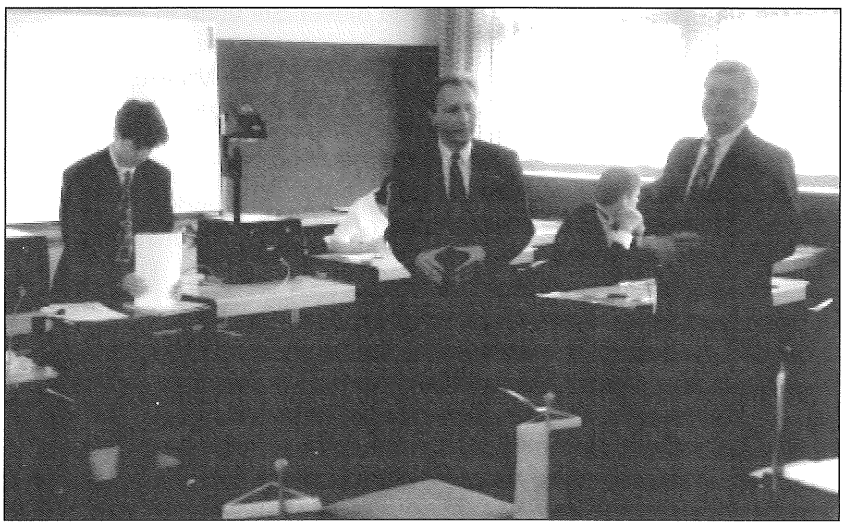
Zeugnisse dieser Zeit sind die Möbel, die Schmuckstücke und das Kunsthandwerk aus der "Wiener Werkstätte", in der der jungen Kokoschka groß wurde.

Dieser "wiederentdeckte" Jugendstil beeinflußte um die Mitte des 20. Jahrhunderts die Kunst der jungen Generation.

Technikverständnis in der Menschheitsgeschichte Energienutzung

Angeregt durch die im Schuljahr 1994/95 in der Schule durchgeführten Ausstellung "Reise ins Gewisse von Prof. Dipl.-Ing. Gundolf Höllering entschloß sich G. Bittner, Schüler der M5A, eine Projektarbeit über die Energienutzung im Laufe der Menschheitsgeschichte zu schreiben.

Da dieses Thema sowohl technische als auch geschichtliche Problemstellungen aufwirft wurde er durch zwei Lehrer Prof. Dipl.-Ing Höllering und Prof. Mag. Rittenbacher betreut. Das Bild zeigt das erfolgreiche Trio bei der Präsentation im Rahmen der Matura.



Gundolf Höllering

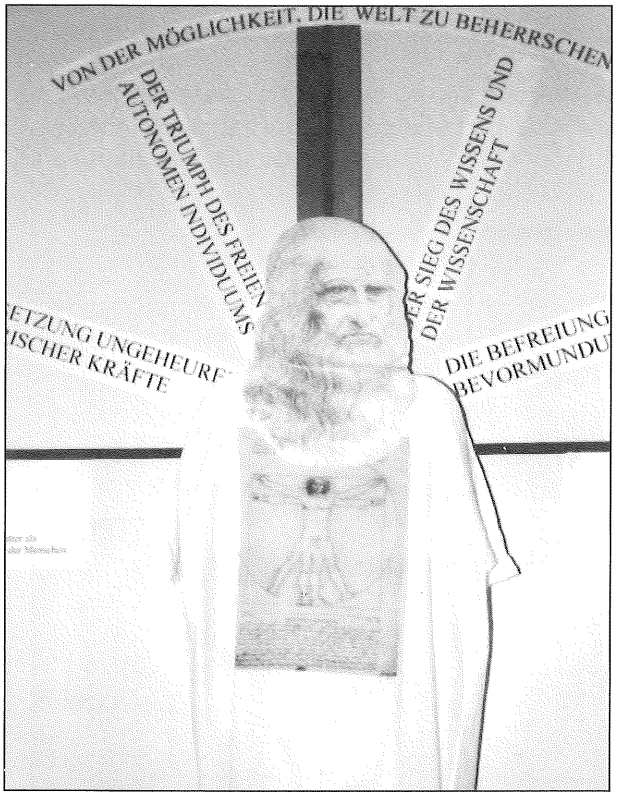
Reise ins Gewisse ?

"Die Wissenschaften (und damit Ihre Grundlagen, das rationale Denken, und ihre Auswirkung, die Technik) sind ins Gerede gekommen. Vorbei ist die Zeit, in der sie im intellektuellen Diskurs der entwickelten Gesellschaften die primäre und unangefochtene Autoritätsinstanz verkörpert haben"...
So beginnt Prof. Dr. Kögerler seine Überlegungen zum Thema Postmoderne Wendezeit.

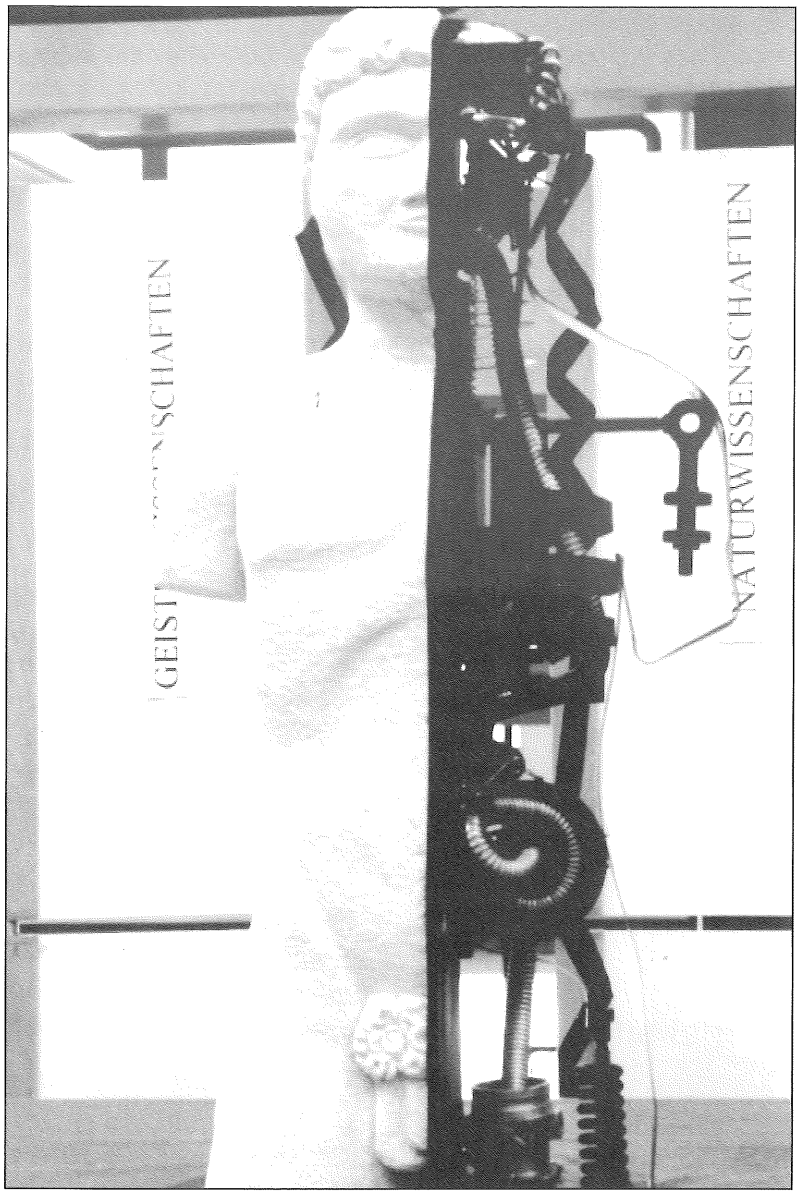
Die Positionen haben sich verschoben.
Und die HTBL-Hollabrunn sah es aus diesem Grund als ihre Aufgabe an, ebenfalls ihre Position bzw. ihr Ausbildungsprofil zu überdenken.
In diesem Sinne wurde von Sept. bis Nov. 1994 die Ausstellung "REISE INS GEWISSE? - von der Nutzung der Energie" veranstaltet.
Einen Höhepunkt stellte das Podiumsgespräch mit den thematischen Schwerpunkten

- Ist unsere Energienutzung eine Reise ins Gewisse?
- Ist die vielzitierte Wendezeit mehr als ein Schlagwort?
- Hat Technik Zukunft?,

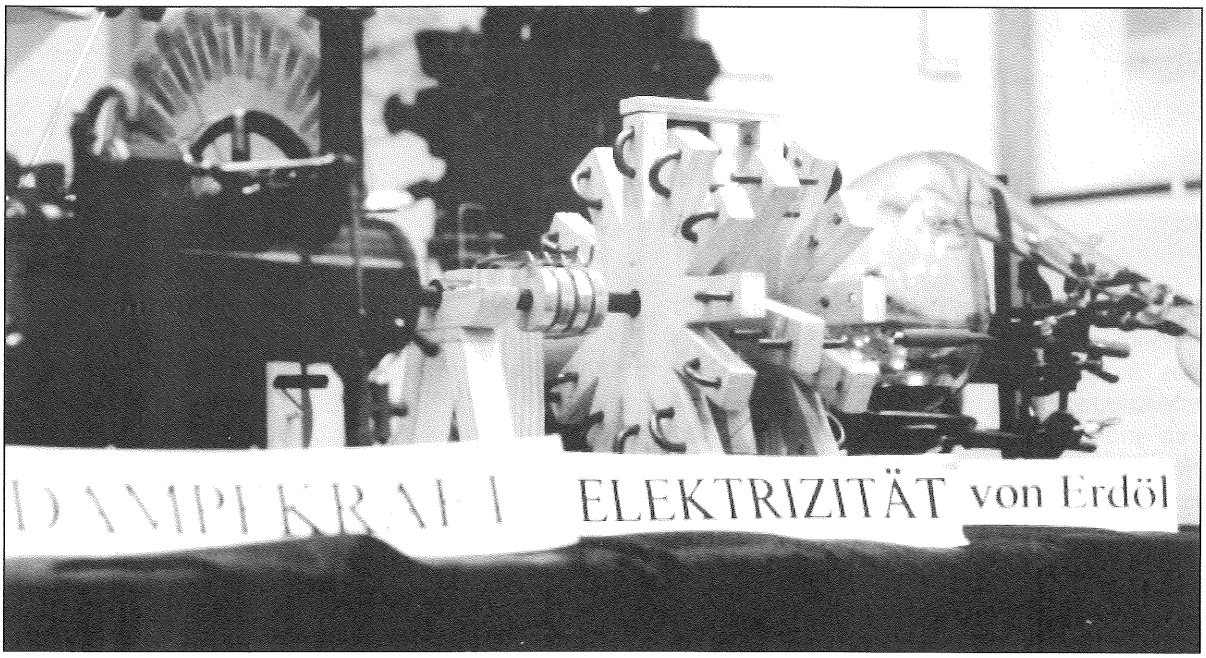
geführt von Vertretern der Energiewirtschaft, den Alternativen und der Wissenschaft mit unseren Abschlußklassen dar.



Die Ausstellung versuchte, einen großen kultur- und geistesgeschichtlichen Bogen von den Anfängen bis zur hochtechnischen Welt von heute zu schlagen: Beginnend von den Ur-Elementen, denen der Mensch hilflos ausgesetzt war, über die ersten Bändigungsversuche durch mythische oder philosophische Welterklärungen führte der Weg bis zur Initialzündung durch die Zusammenführung von aristotelischer Lehre und christlichem Auftrag. Völlig in den Griff zu bekommen schien der Mensch der Renaissance die Natur. Das einzige Hindernis für eine 100%ige Vernutzung waren nach dem Abstreifen der ethischen Fesseln die noch unzureichenden Kräfte.
Mit der Industriellen Revolution und dem Siegeszug der Maschinen schien auch dieses letzte Hindernis beseitigt.
So wurde die Technik zum Vehikel, das bis zum gegenwärtigen Entwicklungsstand geführt hat, und den es - trotz aller noch bestehenden negativen Nebenerscheinungen - zu verteidigen und weiterzuentwickeln galt.



Der Mensch - eine Maschine ?



Energieerzeugung - Energienutzung - quo vadis

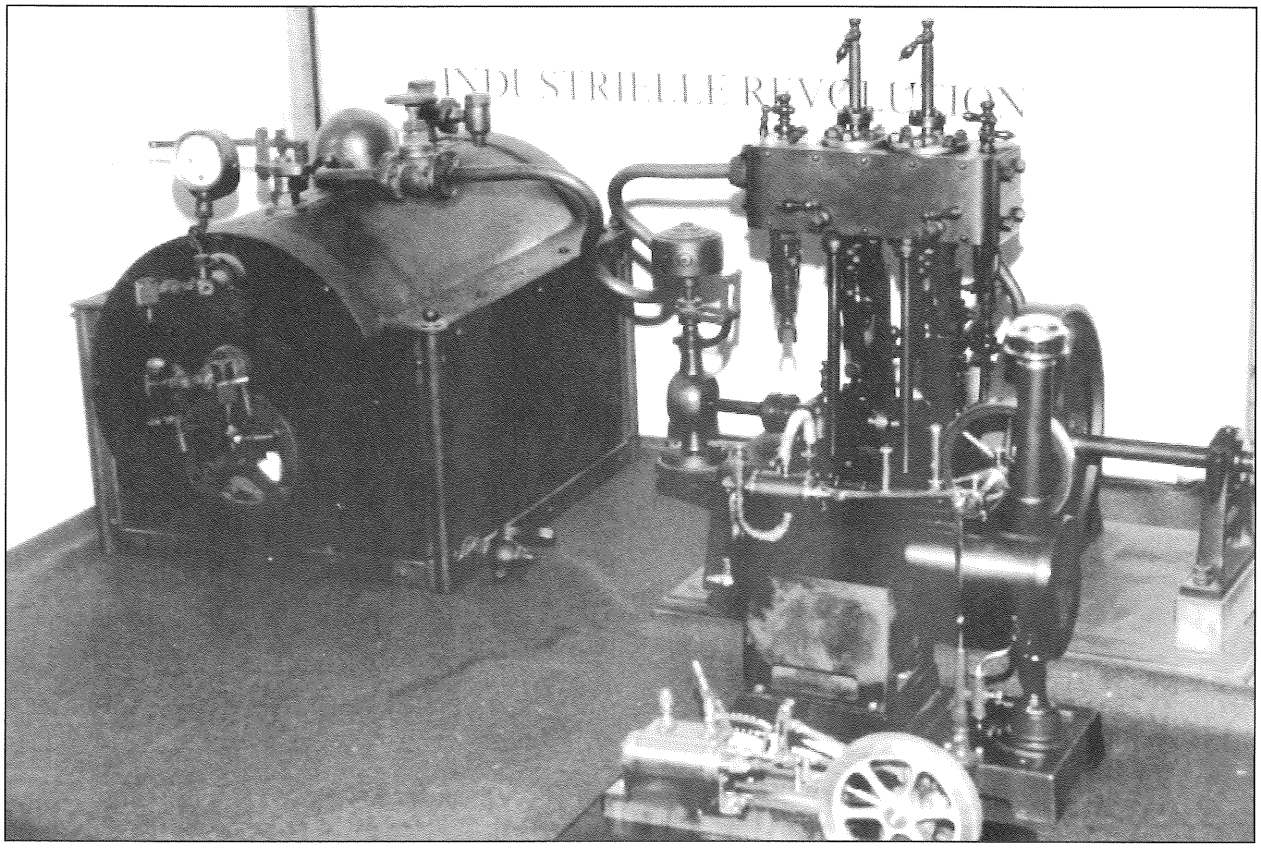
Erst in den 70er Jahren wurden erstmals "Grenzen des Wachstums" aufgezeigt. Wobei sich im Visier einer jetzt schnell wachsenden Technik-Kritik immer die Konsequenzen befanden, die die alleinige Anwendung rationaler Verfahren zeitigte:

- Verarmung im kognitiven Bereich, insofern alternative Erkenntnisformen nicht entwickelt oder unterdrückt werden
- Verzeichnung der Wirklichkeit, da nur bestimmte (meßbare, wiederholbare) Aspekte in den Erkenntnissprozeß einbezogen werden
- Verlust der Ganzhiet als Folge eines methodischen Reduktionismus
- Gefühlskälte, die durch Dominaz rationaler Verfahren entstehen.

Kurz: Nach Auffassung der postmodernen Denker hindern die der wissenschaftlichen Methode inhärenten Zwänge die Wissenschaften daran, ihr eigenes Versprechen einzulösen, nämlich eine umfassende Erkenntnis der Welt im Interesse der Emanzipation des Menschen zu ermöglichen.
Daher soll an die Stelle der von der rationaler Denkweise geprägten Moderne ein Neues Bewußtsein, ein ganzheitliches spirituelles Denken treten.

In dieser ziemlich verfahrenen Situation erschienen Prof. Kögerler (selbst Physiker) die folgenen Punkte für unsere Schüler besonders wichtig:
1. Kein Abwiegeln der Problematik
2. Genügend Sachkenntnis
3. Die Technik muß sich der Ethik-Frage stellen
4. Der Techniker muß Vernetzungen durchschauen und sich bewußt sein, daß seine Handlungen auch politische Konsequenzen haben.

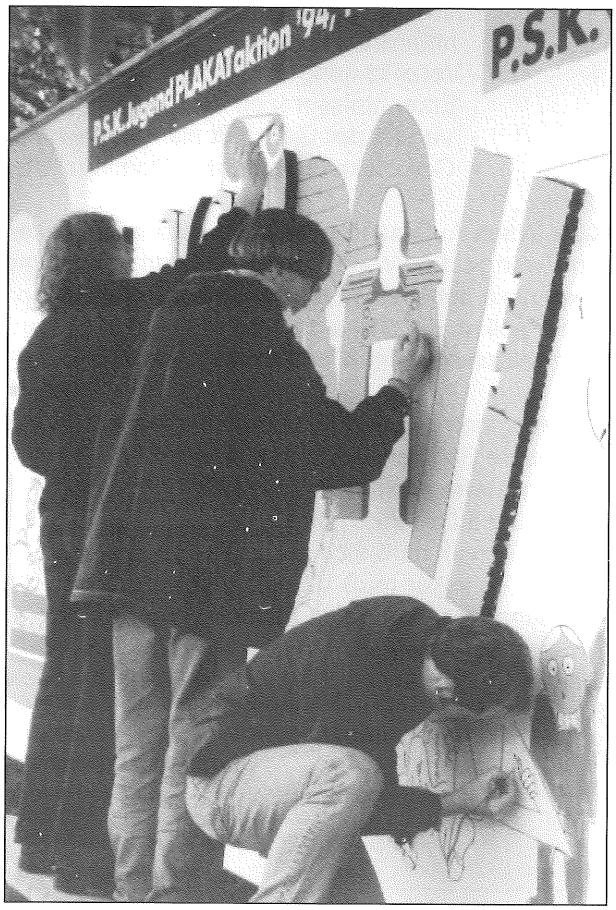
Eine riesige Verantwortung, die da unseren Absolventen zugemutet wird.
Sachkenntnis Verantwortungsbereitschaft und Gestaltungswilligen sind gefordert.
Eine Alternative gibt es nicht.



Hochtechnologie 1910

Gundolf Höllering

Jugend-Plakat-Aktion



Im Herbst 1994 fand zum zweiten Mal eine Jugend-Plakat-Aktion, veranstaltet vom Österreichischen Kulturservice und der Österreichischen Postsparkasse, statt.
Sie sollte eine Auseinandersetzung mit einem vorgegebenen Thema initiieren, sowie das kreative Potential der Schule fördern.
Thema dieser Aktion war T O L E R AN Z.
Das von unseren Schülern

Matthias BACHL, M4A
Daniel MEITZ, M4A
Markus NADERER, M4A
Martin HUBMAYER, L4
Dieter STEFFEN, L4
Manfred SÖLLNER, E3C

gestaltete Plakat erreichte im österreichweit ausgeschriebenen Wettbewerb den hervorragenden 3. Platz

"Weltgestaltung ist notwendig, und jeder hat seinen Platz und seine Aufgabe. Aber erst Toleranz ermöglicht Vielfalt und Individualität, eigentlich toll!"

Rudolf Pech

Höhere Lehranstalt für Elektrotechnik Ausbildungszweig Steuerungs- und Regelungstechnik

Fachschule für Elektrotechnik Ausbildungsschwerpunkt Steuerungs- und Regelungstechnik

JAHRESSTATISTIK

Die Anzahl der Schüler, die in den letzten 12 Schuljahren in der Abteilung unterrichtet wurden, betrug im Schnitt 247,25 mit einer Standardabweichung von 15,7. Heuer waren es 230 (aktueller Stand zu Semesterschluß am 7. 2. 1995), nächstes Schuljahr dürfte die Zahl bei 263 liegen.

SONDERPROJEKTE

Ein Jahr und länger arbeiten die Reifeprüfungskandidaten, überwiegend neben dem Unterricht, an einem selbstgewählten Projekt, allein oder zu zweit. Manchen wird die Belastung zu hoch, sie brechen die Arbeiten ab, um einen erfolgreichen Abschluß des Jahres nicht zu gefährden und nehmen dann an der allgemeinen Projektarbeit teil.

Zu Ende geführt wurden heuer die Sonderprojekte **IEC-Bus - Netzgerät, Flüssigkeits - Füllanlage, und Wetterstation**. Ich möchte die Arbeiten nicht im Detail kommentieren, der Umfang würde jeden Rahmen sprengen! Ein kurzer Auszug aus dem Vorwort der jeweiligen Projektdokumentation soll die Arbeit vorstellen, die Bilder einen Eindruck von den Autoren und ihren Geschöpfen vermitteln.

Zwei Feststellungen etwas allgemeinerer Art möchte ich aber keinesfalls unterlassen:

Dank der Mühe, die sich Frau Prof. Mag. Christiane Hechenberger in ihrem Freigegenstand Rhetorik und Präsentationstechnik gemacht hat, gewannen die Dokumentationen an Format und die Präsentationen bei der mündlichen Prüfung an Stil, wie die wenigen Bilder von der Demonstration der Sonderprojektarbeiten deutlich zeigen. Und:

Die Wetterstation hat unter den Händen von Wolfgang Schähs einen unerwartet hohen Grad an professioneller Ausgestaltung erfahren. Die Erweiterung um die Meßgrößen Radioaktivität, Ozon, Sonneneinstrahlung und Niederschlagsmenge war der Endpunkt nach einer intensiven Erforschung der physikalischen und chemischen Grundlagen, nach einer intensiven Befassung mit den umweltrelevanten Kenngrößen der Messungen und der technisch-gerätemäßigen Machbarkeit. Ein Kandidat, den nicht die Lehrer forderten, vielmehr ein Kandidat, der die Lehrer zu fordern vermochte.

IEC-BUS - NETZGERÄT von Martin Glück

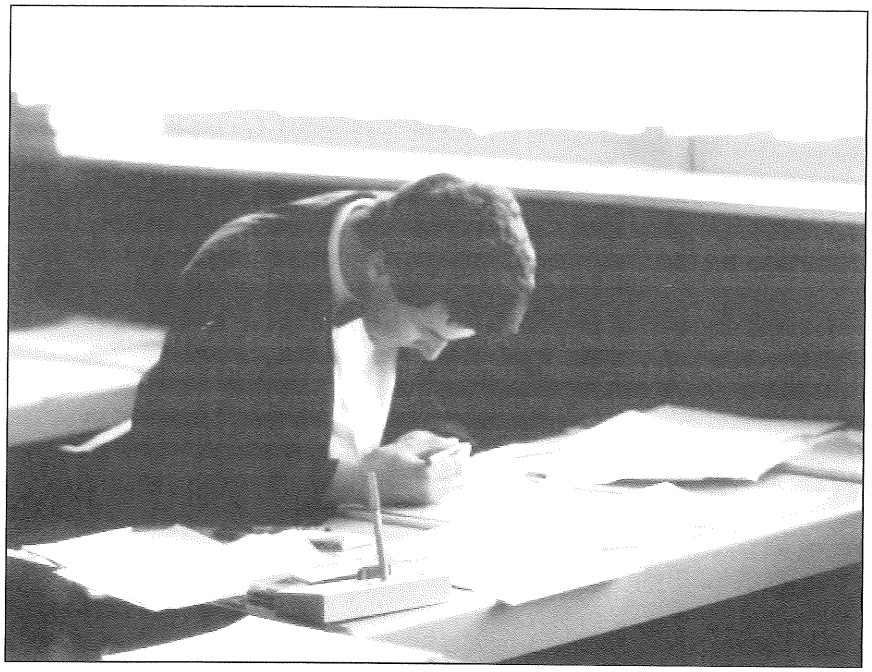
unter der Betreuung seiner Lehrer FL Ing. Manfred Resel und FL Ing. Wolfgang Zelinka

Vorwort

. . . . . Im 3. Jahrgang dieser Abteilung baut jeder Schüler ein Labornetzgerät . . . Im 4. und 5. Jahrgang beschäftigen wir uns mit Bussystemen zur Verbindung von Computern, Meßgeräten, . . . Es bestand nun die Überlegung, den Leistungsteil des Labornetzgeätes vom 3. Jahrgang vom Computer aus steuerbar zu machen. Im Laufe der Bearbeitung stellte sich heraus, daß der Leistungsteil des Labornetzgerätes nicht zu gebrauchen war, da man von außen keinen Eingriff in die Regelung von Spannung und Strom machen konnte. Somit bekam ich Ende des ersten Halbjahres die **zusätzliche** Aufgabe einen neuen Leistungsteil zu entwickeln.

Und Martin Glück schaffte es. Eine Empfehlung für die Zukunft!

Martin Glück bei der Vorbereitung seiner Fragen der mündlichen Reifeprüfung



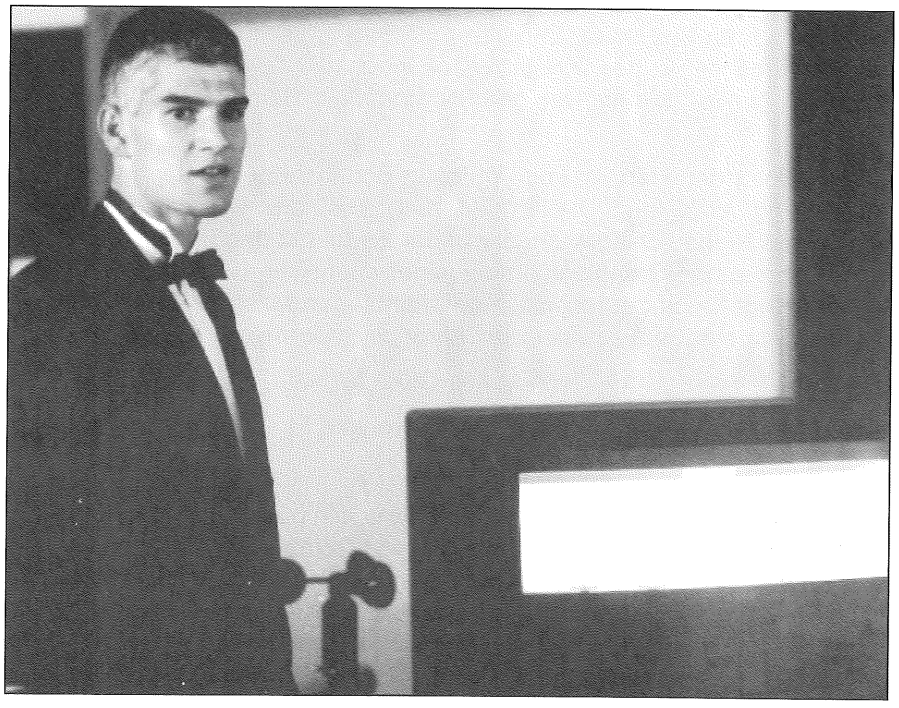
FLÜSSIGKEITS - FÜLLANLAGE von Franz Neumayer und Reinhard Pfaller

unter der Betreuung von FL Ing. Manfred Resel

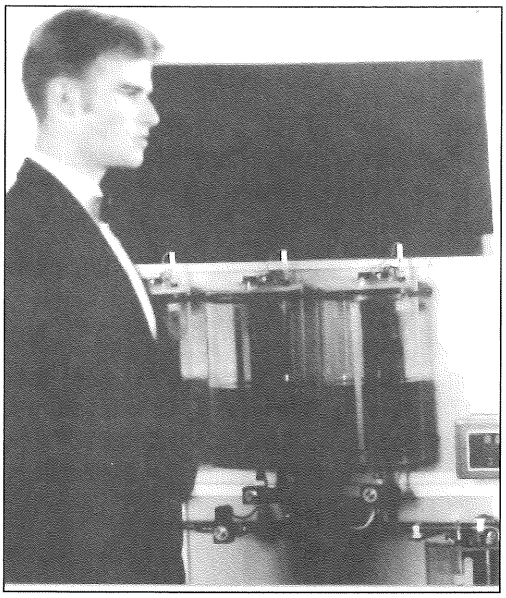
Vorwort

. . . . . Ende des Schljahres 1993 / 94 haben wir dieses Projekt übernommen. Wie uns berichtet wurde, war die Füllanlage durch mehrere Jahre hindurch bearbeitet worden. . . . .im Laufe der Jahre funktionierte immer weniger, bis die Füllanlage nur mehr herumstand. . . . . die Ventile waren undicht, die Pumpe für eine schnelle Abfüllung zu schwach, der Querschnitt der Kunststoffrohre zu gering.

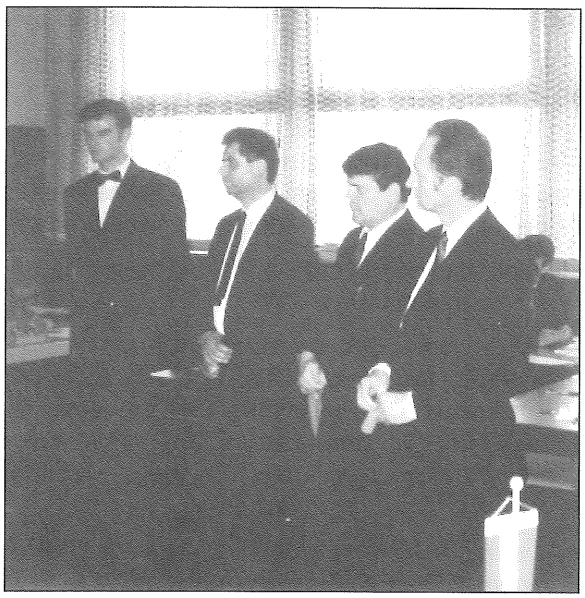
Alle Komponenten sollten laut neuer Aufgabenstellung busfähige Geräte sein, die über den RS485-Bus verbunden, als Gesamtanlage funktionieren sollten. Hier liegt der wesentliche Unterschied zur alten Version der Füllanlage, die nur von einem SBC (Single-Board-Computer) gesteuert wurde.



Neumayer mit der Bildschirmversion der Füllanlage bei der mündlichen Prüfung



Pfaller bei der Vorstellung der Mischanlage



Die Prüfungskommission, sichtlich beeindruckt vom Wissen Neumayers

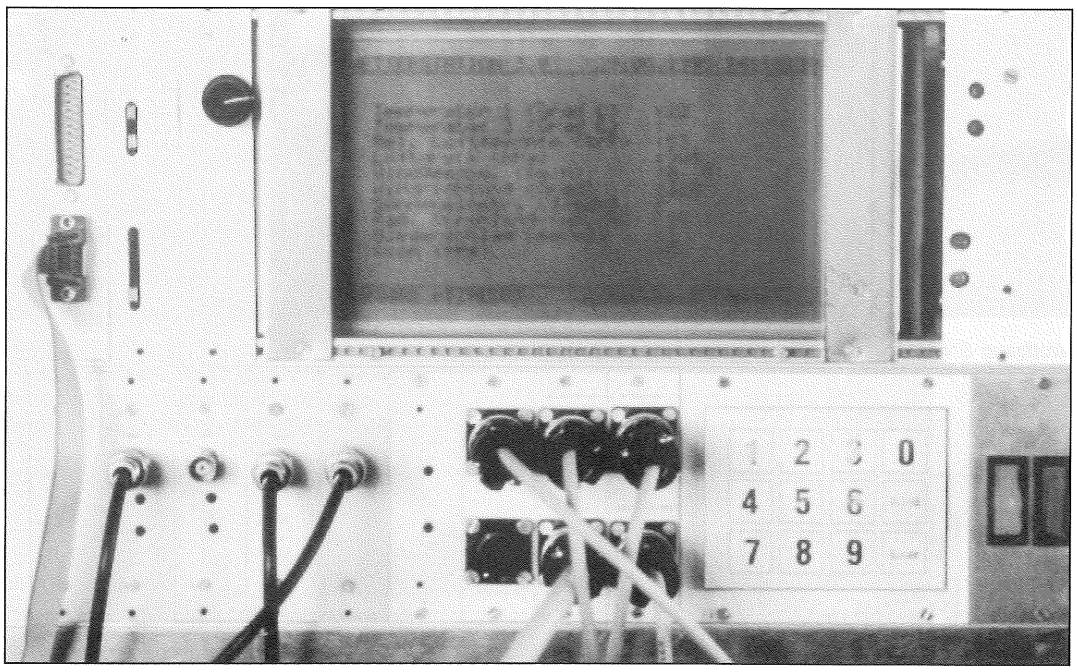
Die Durchführung erfolgte zum Teil im Fach-Unterricht, der größere Teil in unserer knapp bemessenen Freizeit . . . . . Den Zeitaufwand können wir leider nicht genau angeben, da wir nicht immer alle Stunden aufgeschrieben haben. Zu den vielen Stunden, die wir in unserer Freizeit investierten, kommen noch viele Pausen und Freistunden. In manchen Wochen haben wir trotz unserer 43 Wochenstunden noch bis zu 30 Stunden am Projekt gearbeitet . . . . . .

Ich weiß' es, ich weiß' es. Ich hab' sie bis spät werken gesehen. 600 Stunden sind ein nicht übertriebener Richtwert, wenn aus einem Projekt in meiner Abteilung etwas werden soll.

WETTERSTATION von Wolfgang Schähs

unter der Betreuung seiner Lehrer Prof. Dipl.-Ing. Dr. Werner Reif, FL Ing. Wolfgang Zelinka und mit Unterstützung von Prof. Dipl.-Ing. Rudolf Hager, der sein Spezialwissen auf dem Gebiet der Radioaktivität zur Verfügung stellte, wofür ihm herzlicher Dank gezollt sei.

Das Herzstück der Wetterstation mit Anzeigefeld und Sensoreingängen



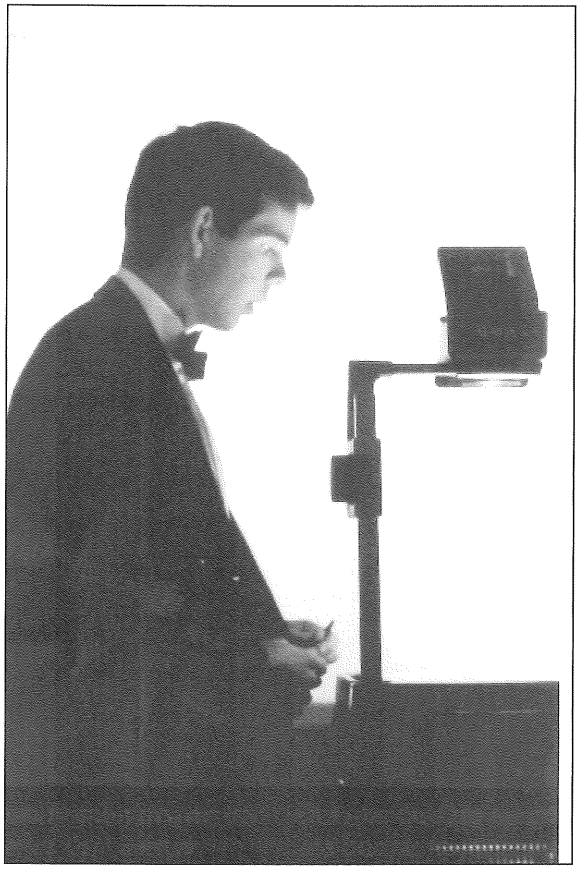
Vorwort

. . . . . Eine Reihe von Wetterbeobachtungen sind uns in Hauskalendern und Almanachen erhalten geblieben. Aus dieser Zeit stammt auch der berühmte 100-jährige Kalender. Der fränkische Abt Knauer des Klosters Langenheim bei Würzburg kam 1652 auf die Idee, den Bauern bei der Feldbestellung zu helfen, indem er versuchte, das Wetter für ein ganzes Jahr vorauszusagen. Er legte deshalb ein Tagebuch an, in dem er das Wettergeschehen jeden Tag gewissenhaft aufzeichnete. Er hegte dabei die Hoffnung, daß sich das Wetter in regelmäßigen Abständen wiederholen würde . . . . .

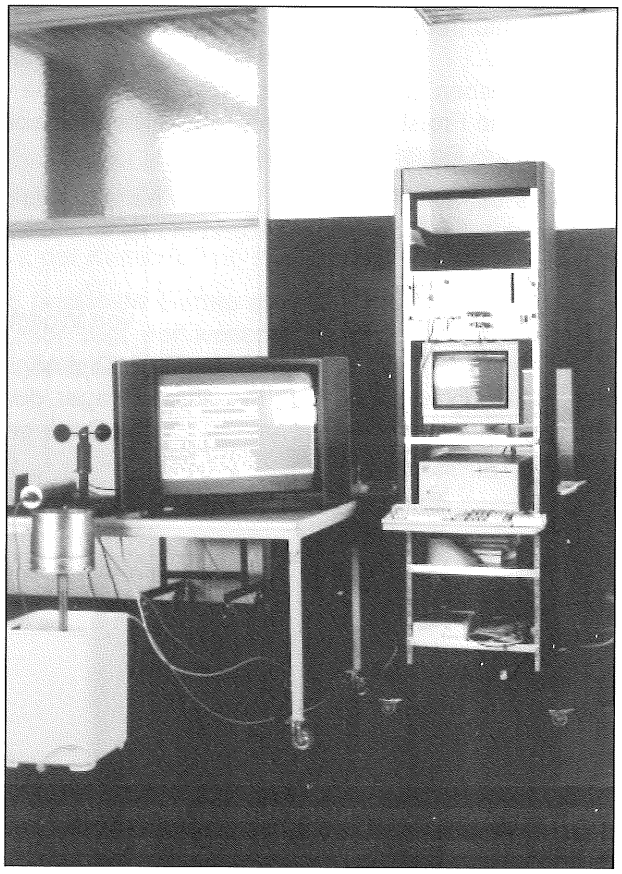
Nach sieben Jahren hat der Abt seine Protokollierung aufgegeben, da er der Ansicht war, daß nun alles von vorn beginnen würde.

Jahre später hat der geschäftstüchtige Arzt Christian Hellwig aus Erfurt die Aufzeichnungen des Abtes, weil ihm der Zeitraum von sieben Jahren zu gering erschien, ergänzt und daraus den 100- jährigen Kalender gemacht. Der Kalender erschien erstmals im Jahre 1701 und reichte naturgemäß bis zum Jahre 1801. Der Erfolg gab dem Arzt recht. Der Wunsch des Menschen, etwas über das künftige Wetter zu erfahren, war so groß, daß der 100-jährige Kalender nach der Bibel zum Bestseller der damaligen Zeit wurde.

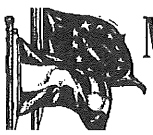
Mit der von mir gebauten Wetterstation hat die HTBL HOLLABRUNN nun die Möglichkeit einen 1000-jährigen Kalender vollautomatisch zu erstellen. Man muß nur täglich das Gesamtbild abspeichern und auswerten.



Wolfgang Schähs bei der mündlichen Prüfung.



Die Wetterstation mit den externen Meßgebern für Windrichtung, Ozon, Radioaktivität (Geiger-Müller-Zählrohr für - und - Strahlung) Niederschlagsmenge und Wingeschwindigkeit



Meine Zukunft. Meine Bank.

Europa wächst zusammen. Neue Märkte. Neue Chancen. Und Sie haben einen starken Partner, auf den Sie sich verlassen können - die Raiffeisenbank. Damit sind Sie auch in Zukunft in allen finanziellen Angelegenheiten bestens beraten. In Österreich und in Europa.

RAIFFEISENBANK HOLLABRUNN

HÖHERE LEHRANSTALT FÜR ELEKTROTECHNIK
AUSBILDUNGSZWEIG STEUERUNGS - UND REGELUNGSTECHNIK

REIFEPRÜFUNG IM HAUPTTERMIN 1994 / 95

Daten und Termine

Vorsitzender der Reifeprüfung: Dir. Dipl.-Ing. Franz Preininger

Kandidatenanzahl: 19

Prüfungstermine

Klausurprüfung Deutsch	26. Mai 1995
Klausurprüfung Projektarbeit	29. Mai - 2. Juni 1995
Mündliche Prüfung	29. Juni 1995

Beurteilungsergebnisse

Mit ausgezeichnetem Erfolg bestanden 3

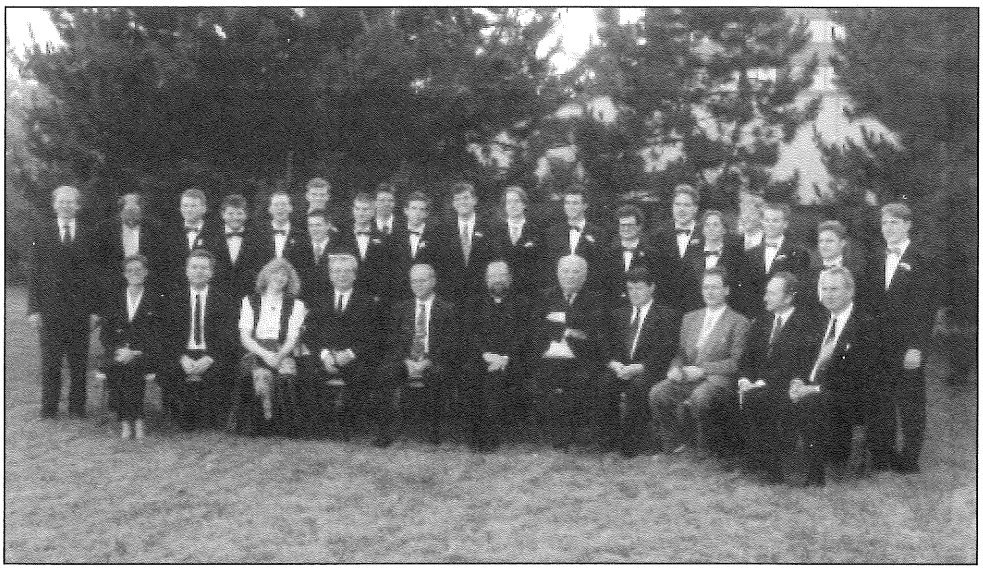
Dietmaier Thomas	Leisser Martin
Ecker Christian	

Mit gutem Erfolg bestanden 7

Glück Martin	Pfaller Reinhard
Kainz Harald	Pichler Martin
Neumayer Franz	Stifter Matthias
Pekny Matthias	

Bestanden 7

Hagendorfer Thomas	Schähs Wolfgang
Mandlburger Johannes	Skoda Franz
Mayerhofer Daniel	Strenn Markus
Mörzinger Manfred	



Themen und Aufgaben der Klausurprüfungen

D E U T S C H
Prof. Mag. Walter Köberl

WAHLTHEMEN

Thema 1
Wie würden Sie einem Studenten aus der Dritten Welt erklären, was wir unter abendländischer Kultur verstehen?

Thema 2
Verdienen Sekten ihren schlechten Ruf?
Haben etablierte Religionen nicht auch als Sekte begonnen?
Wie erklären Sie sich den großen Zustrom?

Thema 3
Brutalität via Bildschirm
Nehmen Sie Stellung zu den dramatisch akzentuierten Informationen und Dokumentationen im Fernsehen (ein Spiegelbild der Wirklichkeit?) und zur Gewalt in Filmen!
Erörtern Sie die Gefahren für die Zuseher!
Wie können Familie, Schule und Staat der negativen Wirkung dieser Fernsehsendungen entgegen treten?

P R O J E K T A R B E I T
Prof. Dipl.-Ing. Hermann Dum (Teil D und E)
Prof. Dipl.-Ing. Dr. Werner Reif (Teil D und E)
FL Ing. Manfred Resel (Teil A)
Prof. Dipl.-Ing. Alfons Riener (Teil C)
FL Ing. Wolfgang Zelinka (Teil B)

SCHWEISSROBOTER

Teil A: Programmierung des Singleboard - Computers SBC
Teil B: XILINX - Entwurf
Teil C: Dimensionierung der Steuer- und Regelkreise
Teil D: Elektronik - Entwurf
Teil E: Regelkreisuntersuchung im Labor

A) PROGRAMMIERUNG DES SINGLEBOARD - COMPUTERS SBC

Für eine einachsige Robotersteuerung ist ein SBC - Assembler-Programm zu schreiben, welches als Mensch - Maschine - Interface dient. Die gewünschte Sollposition wird über das Datenendgerät eingegeben, und im Zusammenwirken mit der XILINX-Hardware winkelgenau angefahren. Die Ziel-Hardware besteht aus einem GS-Motor mit Getriebe und Inkrementalgeber. Die Leistungselektronik besteht aus einer Brückenschaltung (Motorbrücke), die einen Pulsweitenmodulations-Eingang hat. Zusätzlich sind Logikverknüpfungen erforderlich, die extern zu verwirklichen sind.

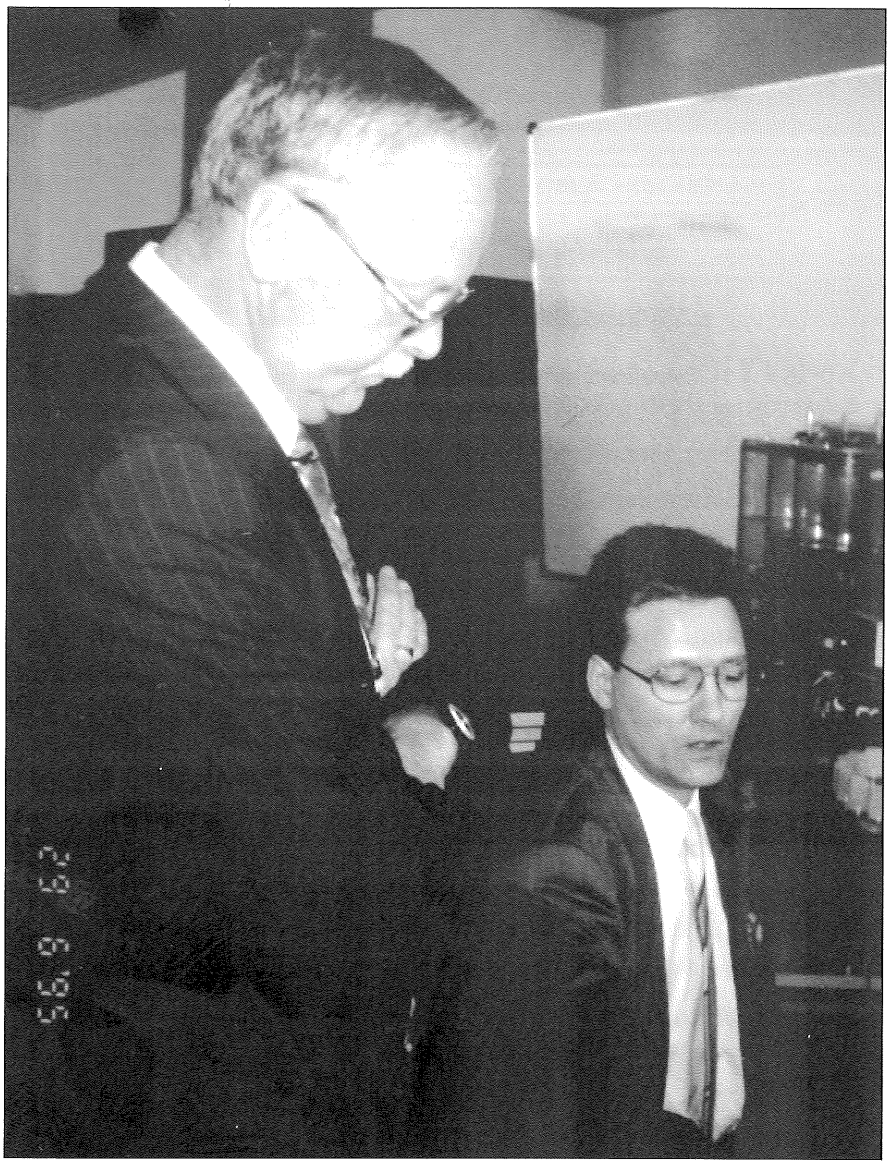
Je nach Gruppe wird als Datenendeinrichtung die SBC-Folientastatur mit LCD-Modul oder ein ASCII-Terminal vorgesehen, hat die Eingabe dezimal, dreistellig oder hexadezimal, zweistellig zu erfolgen und nach Anfahren der Nullstellung ist die Zielpostion auf unterschiedliche Weise anzusteuern.

Anzufertigen sind: Detailliertes Blockschaltbild, Flußdiagramm oder Struktogramm für das Assembler-Programm sowie Assemblerprogramm gut dokumentiert, mit Listing.

B) XILINX - ENTWURF

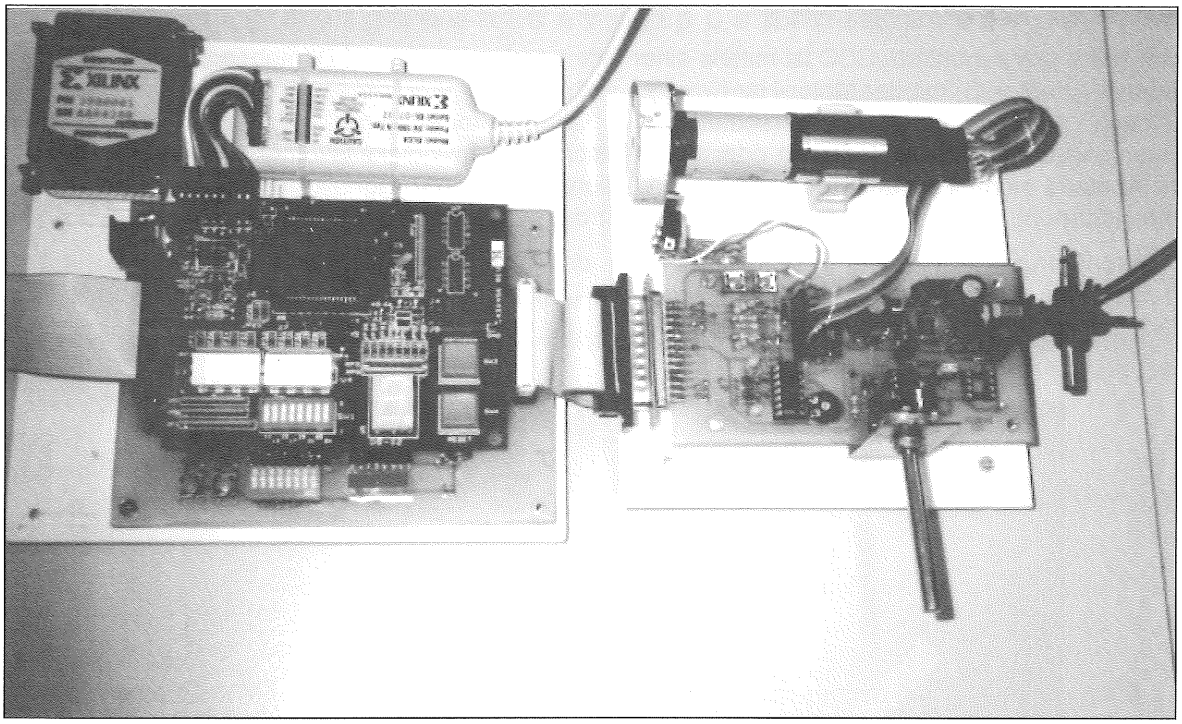
Der im Teil A programmierte SBC ist mittels einer externen Logik (XILINX-Demoboard mit XILINX-Peripherie-Adapter95) mit der Motor-Hardware zu verbinden.
Je nach Gruppe sind unterschiedliche Kombinationen der Vorgaben zu erfüllen: Drehrichtungsansteuerung, händisch oder automatisch; Geschwindigkeitsvorgabe, fest oder variabel je nach Abstand vom Zielpunkt durch Frequenzteilung des PWM-Signals; Bremsung bei Not-Aus; Rechteckformung der Signale des Impulsgebers (für die Drehwinkel bzw Drehrichtungserfassung) usw.

Die Durchführung hat zu umfassen: Zeichnen der Schaltung in PCAD mit XILINX-Symbolen, Dokumentation aller für die Schaltung notwendigen Funktionstabellen und Zeitablaufdiagramme sowie XILINX-Design einschließlich Test und Vorführung.



FL Ing. Wolfgang Zelinka führt dem Vorsitzenden, Dir. Dipl.-Ing. Franz Preininger, vor, wie der Servoantrieb der Roboterachse funktioniert, wenn er richtig entworfen und programmiert ist.

Übrigens: Jeder der Kandidaten hatte das gleiche Gerät zur Verfügung, um die Richtigkeit seiner Überlegungen und Programme unmittelbar nachweisen zu können!



Gegenstand des Interesses in Großaufnahme:
Singleboardcomputer mit XILINX-Block, links; Servomotor mit Netzversorgung, rechts.

C) DIMENSIONIERUNG DER STEUER- UND REGELKREISE

Aufgabe

Bei diesem Schweißroboter wird der Schweißbrenner bewegt. Das Werkstück steht still.

Ein typischer Schweißzyklus besteht aus folgenden Abschnitten :

a) Schweißen: Zwei Schweißabschnitte von etwa 20 Sekunden Dauer. Langsamer Vorschub mit überlagertem Oszillieren zufolge Halbmond-Bewegung.

Beschleunigung und Geschwindigkeit sind relativ klein.

b) Zwei rasche Positionswechsel: Etwa 2 Sekunden lang. Beim Starten und Bremsen tritt Maximalbeschleunigung auf. Zwischen Starten und Bremsen wird $a = 0$ und $v = v\max$.

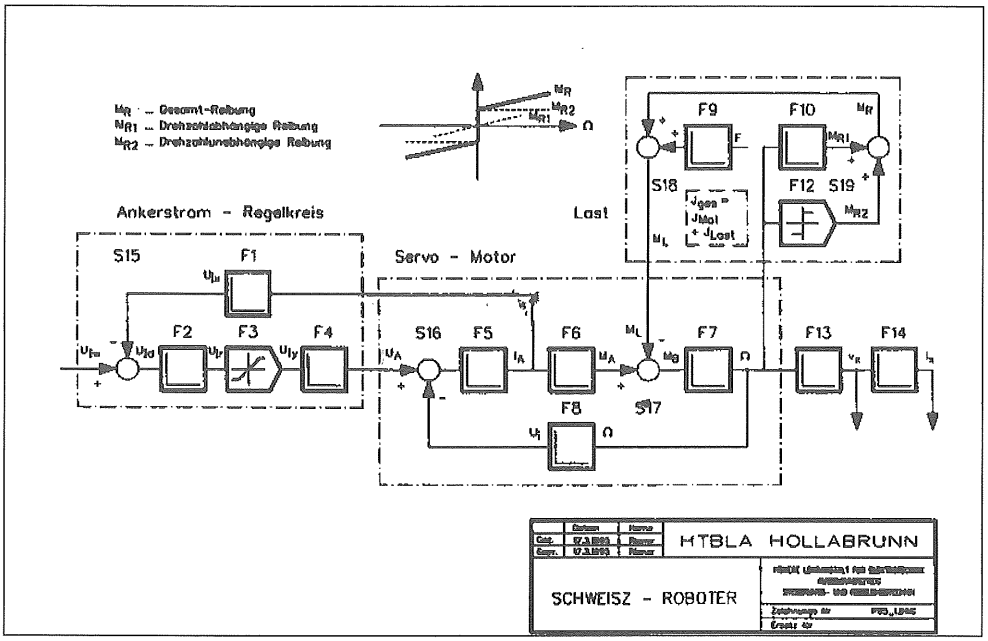
Die komplexe Schweißbewegung läßt sich in Translations- und Rotationsanteile zerlegen.

Es soll jener Servo-Antrieb dimensioniert werden, der in Schweißnaht-Richtung wirkt. Er hat den Schweißbrenner beim Schweißen möglichst genau der Sollposition nachzuführen und soll rasche Positionswechsel ermöglichen.

Die Umwandlung der Motor-Rotation in die Vorschub-Translation des Schweißbrenners erfolgt mittels Spindel und Spindelmutter. Die dabei auftretenden Umwandlungsverluste (siehe Datenblatt) werden durch Reibungskräfte verursacht. Durch eine geschwindigkeitsunabhängige und durch eine geschwindigkeit-sproportionale Reibungskraft. Bei $v = v\max$ sind beide Anteile gleich groß anzunehmen.

Da viele Beschleunigungsvorgänge auftreten, muß bei der Ermittlung der Motorleistung neben der Brennermasse auch das Trägheitsmoment von Motor und Spindel berücksichtigt werden.

Durchführung



Eine Lageregelung mittels Gleichstrom-Servomotor erfordert mehrere Regelkreise. Es soll eine Kaskaden-Regelung ausgeführt werden, bei der der Ankerstrom-Regelkreis vom Geschwindigkeitsregelkreis überlagert wird und der Positionsregelkreis den äußeren Kreis bildet.

Operationsverstärker, Meßwandler und Regler werden mit $U_{=}$ = ± 15V versorgt.

Soll- und Istwerte sollen im genormten Intervall von $U_{=}$ = - 10V . . . . . + 10V liegen.

Die induzierte Spannung U_i des Gleichstrommotors darf ***nicht*** vernachlässigt werden. Die Optimierung des Ankerstromreglers erfolgt daher im Bode-Diagramm. Der Phasenrand sei 60 ° .

Die anderen Regelkreise sind nach dem Betrags- bzw. dem Symmetrischen Optimum zu optimieren.

Der Positions-Fehlers beim Schweißen und beim Positionswechsel ist zu berechnen.

Die Motorauswahl ist aus den beiliegenden Tabellen zu treffen.

Das Stellglied zur Steuerung der Ankerspannung ist vorzuschlagen (Art und Nenndaten).

D) ELEKTRONIK - ENTWURF

Aufgabe

Zur Dimensionierung einer der Positionsregelung unterlagerten Drehzahlregelung läßt sich ein Scheibenläufer mit Tachogenerator mit einem PT_3 - Glied nachbilden.

Zu dieser Regelstrecke ist ein PID-Regler zu dimensionieren. Dabei soll die größte Zeitkonstante mit der Integrationszeit T_I , die mittlere Zeitkonstante mit der Differentiationszeit T_D des Reglers kompensiert und die Reglerverstärkung K_R entsprechend dem Betragsoptimum dimensioniert werden. Die Dämpfungszeitkonstante T_d des D-Anteils ist mit einem Hundertstel der Zeitkonstanten T_D des D-Anteils zu wählen. (Schaltung des PID-Reglers und Streckendaten siehe Beilage)

Durchführung

Ableitung des Frequenzgangs der vorgegebenen Schaltung für den PID-Regler und Umformung in die Produktdarstellung. Ermittlung des Zusammenhangs von Reglerzeitkonstanten und Bauelementewerten. Dimensionierung des Reglers.

Simulation des Frequenzgangs und der Sprungantwort der dimensionierten Reglerschaltung mit PSPICE. Dazu können die Operationsverstärker für einen ersten Überblick durch ideale gesteuerte Quellen ersetzt werden, ein zweiter Simulationslauf mit weniger idealisierten Modellen für die OPA sollte daran anschließen.

Simulation der Sprungantwort des Gesamtregelkreises mit ANA.

E) REGELKREISUNTERSUCHUNG IM LABOR

Aufgabe

Ein Regelkreis, bestehend aus einer PT_3 - Strecke und einem PID-Regler ist experimentell und theoretisch zu untersuchen. Die bereits aufgebaute elektronische Nachbildung der PT_3 - Strecke soll dokumentiert und gemessen werden. Anschließend ist der im Teil D dimensionierte Regler aufzubauen und durchzumessen. Nach Schließen des Regelkreises ist das Gesamtverhalten zu untersuchen:

Messung des Frequenzgangs der Strecke im Bereich 1Hz bis 10 kHz.

Messung der Sprungantwort der Strecke, des Reglers und des geschlossenen Regelkreises.

Messung des Führungsverhaltens des Regelkreises für einen simulierten Drehzahlsprung von n = 1000min^{-1} auf n = 2000min^{-1} . Dabei soll angenommen werden, daß Δn =1000min^{-1} einem Sollwert von Δu_{ist} = 0,1V entspricht.

Auswertung

Ableitung des Frequenzgangs der Regelstrecke entsprechend der aufgenommenen Schaltung und Umformung in eine genormte Darstellung

$$F(j\omega) = \frac{1}{1 + j\omega(T_a + T_b + T_c) - \omega^2 T_a T_c} \cdot \frac{1}{1 + j\omega T_3} K_S$$

zur Ermittlung des Zusammenhangs von Streckenparametern und Bauteilwerten. Durch Koeffizientenvergleich mit dem Ausdruck

$$F(j\omega) = \frac{1}{(1 + j\omega T_1)(1 + j\omega T_2)(1 - j\omega T_3)} K_S$$

sind der Zusammenhang von T_a , T_b , T_c und T_1 , T_2 und die Zahlenwerte von T_1 und T_2 zu bestimmen.

Berechnung des Bodediagramms für die Regelstrecke und Vergleich mit der Messung.

Berechnung der Sprungantwort der Regelstrecke mit Hilfe der Laplace Transformation und Vergleich mit der Messung.

Der Vorsitzende bei seiner Ansprache an die Absolventen: "Sucht Euch einen Platz, wo Ihr aufrecht stehen könnt"

FACHSCHULE FÜR ELEKTROTECHNIK AUSBILDUNGSSCHWERPUNKT STEUERUNGS - UND REGELUNGSTECHNIK

ABSCHLUSSPRÜFUNG IM HAUPTTERMIN 1994 / 95

Daten und Termine

Vorsitzender der Abschlußprüfung — Dir OStR Dipl.-Ing. Robert Gangl

Kandidatenanzahl — 18

Prüfungstermine

Klausurprüfung Deutsch	31. Mai 1995
Klausurprüfung Projektarbeit	
- Grafische Arbeit	2. Juni 1995
- Praktische Arbeit	7. und 8. Juni 1995
Mündliche Prüfung	23. Juni 1995

Beurteilungsergebnisse

Mit ausgezeichnetem Erfolg bestanden 3

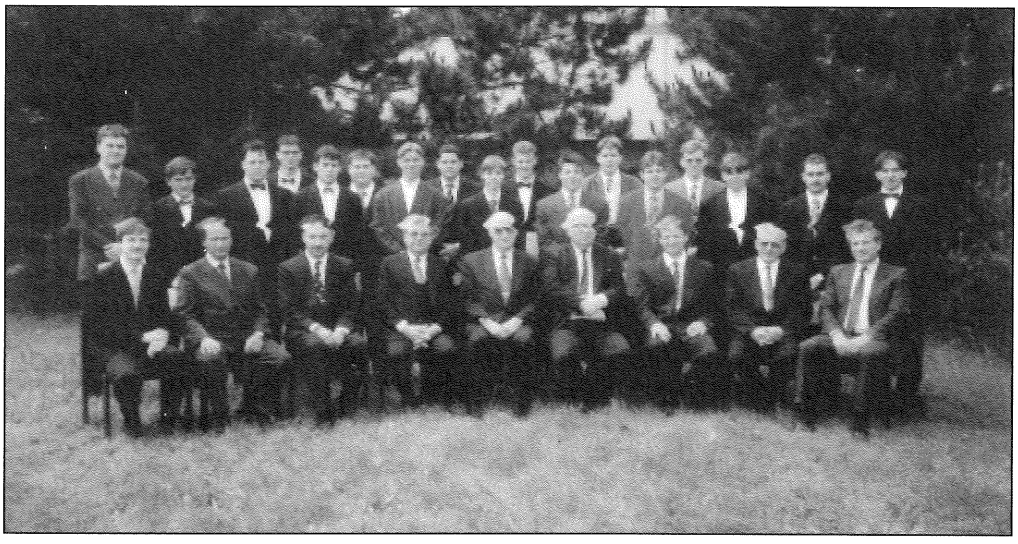
Ernst Klaus
Raszkiewicz Stefan
Steininger Gerhard

Mit gutem Erfolg bestanden 1

Bauer Rudolf Franz

Bestanden 11

Antretter Mario
Bauer Christian
Einzinger Thomas
Friedrich Andreas
Haller Christian
Haralampiev Vesko
Pfaller Thomas
Schmidt Christian
Sebela Horst
Strohmayer Rainer
Täubler Markus



Themen und Aufgaben der Klausurprüfungen

D E U T S C H
VL Mag. Michael Wenzina

WAHLTHEMEN

Thema 1
Österreich 1995: Bombenanschläge auf Angehörige ethnischer Minderheiten und prominente Persönlichkeiten des öffentlichen Lebens.
Nehmen Sie Stellung zu diesen Attentaten. Was kann der Staat, aber auch jeder einzelne tun, um die Spannungen zwischen den Volksgruppen sowie den Einheimischen und Ausländern abzubauen?

Thema 2
Die heutige Jugend wächst in einer Zeit technischen Fortschritts, wirtschaftlichen Wohlstands und Friedens auf. Dennoch sind viele Jugendliche unzufrieden und fühlen sich verunsichert.
Auf welche Ursachen führen sie diese Tatsache zurück? Was kann man gegen dieses Phänomen tun?

Thema 3
Der Staat muß sparen. - Welche Maßnahmen würden Sie vorschlagen, und wie begründen Sie Ihre Meinung?

P R O J E K T A R B E I T - GRAFISCHE ARBEIT
VL Ing. Werner Pruckner

SPANNUNGSVERSORGUNG EINER FUNKUHR

1. Der vorliegende Entwurf eines Stomlaufplanes für die Spannungsversorgung einer Funkuhr ist **normgerecht** und **aufgelöst** darzustellen.

2. Für die Spannungsversorgung der Funkuhr ist ein Layout mit den Maßen 100 x 100 mm zu entwerfen.

3. Von einer Rändelschraube, lt. Muster, ist eine normgerechte CAD-Zeichnung anzufertigen.

P R O J E K T A R B E I T - PRAKTISCHE ARBEIT
FL Ing. Ferdinand Klampfer
FOL Peter Loy
FL Richard Hieß

ANFERTIGEN EINER FUNKUHR ZNr 760-03-00 bis 760-03-21 (1. Aufgabe)

1 GERÄTEBAU - WERKSTÄTTE
1.1 Anfertigen und Zusammenbau der mechanischen Einzelteile lt. Zeichnung
1.2 Einbau, Montage und Verdrahtung der elektronischen Bauteile bzw. Baugruppen
1.3 Funktionskontrolle

2 ELEKTRONIK - WERKSTÄTTE
2.1 Bestücken der beiden Anzeigeprints
2.2 Bestücken des Steuerprints
2.3 Funktionskontrolle

MISCHANLAGE ZNr 760-03-22 bis 760-03-25 (2. Aufgabe)

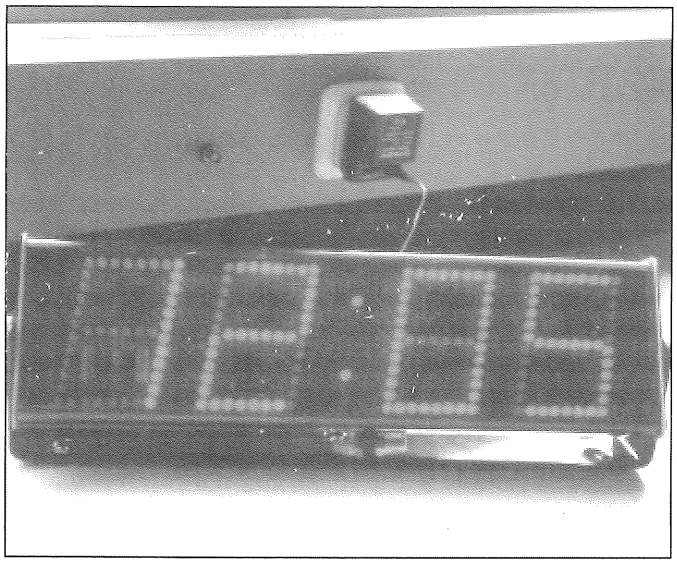
3 STEUERUNGSTECHNIK - WERKSTÄTTE
3.1 Programmerstellung lt. Anlagenbeschreibung:

In dem Mischbehälter wird eine bestimmte Menge Mischgut mit einer bestimmten Menge Wasser verrührt. Die Beschickung des Mischbehälters mit Mischgut erfolgt mit einem Kübelwagen über einen Schrägaufzug.

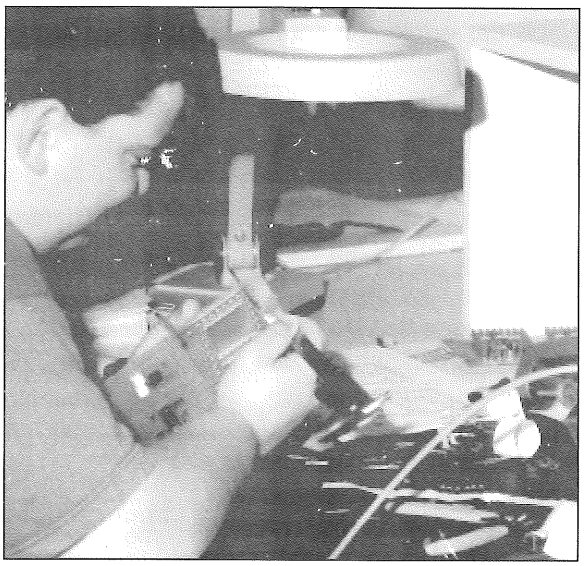
- Durch Betätigung der Starttaste S4 wird der Mischbehälter über Y1 mit Wasser gefüllt.
- Der Niveauschalter S5 schaltet die Wasserzufuhr ab und den Mischermotor M1 ein.
- Gleichzeitig wird das Siloventil Y2 geöffnet und der Kübelwagen mit Mischgut gefüllt, bis der Grenztaster S7 anspricht. Das Siloventil Y2 wird geschlossen und M2 eingeschaltet.
- Der Kübelwagen wird durch den Grenztaster S9 gestoppt und mechanisch entladen.
- Nach einer Verweilzeit von 10 Sekunden wird der Kübelwagen wieder in die Beladestellung (S8) gebracht.
- Erreicht das aufquellende Mischgut S10, wird der Mischermotor M1 nach 10 Sekunden abge schaltet und der Mischbehälter wird über Y3 entleert.
- Bei einer längeren Verweildauer des Mischgutes im Mischbehälter (30 Sekunden) blinkt die Meldeleuchte H4.

Mit dem Wahlschalter S2 kann zwischen Hand- und Automatikbetrieb gewählt werden. Im Handbetrieb müssen die elektrischen Verriegelungen und die Endabschaltungen aktiv bleiben.

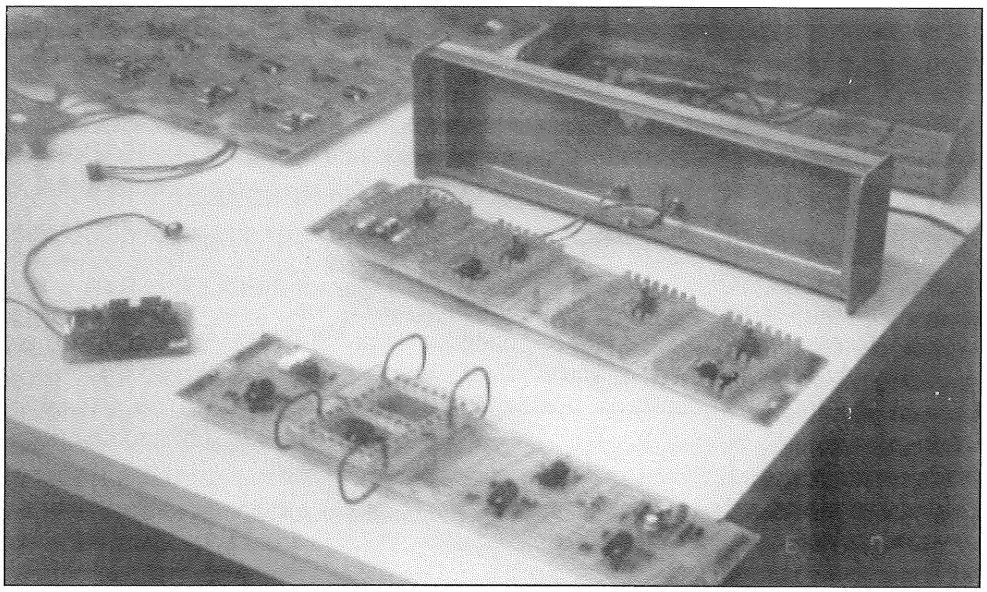
3.2 Programmieren der SPS
3.3 Aufbau der Schaltung
3.4 Inbetriebnahme



Das fertige Werkstück



Horst Sebela beim Bestücken der Platine



Einzelteile der Funkuhr

Wolfgang Schuhmann

EDV-Wettbewerbe

GROSSE ERFOLGE DER SCHÜLER
DER ABTEILUNG FÜR STEUERUNGS- UND REGELUNGSTECHNIK

7. INTERNATIONALE INFORMATIK OLYMPIADE 1995
Eindhoven, Holland

Gernot ZIEGLER

Gernot ZIEGLER, 4. Jahrgang der Abteilung für Steuerungs- und Regelungstechnik, ist einer der beiden Schüler österreichweit, die in **zwei** aufeinanderfolgenden Jahren Österrreich bei der INTERNATIONALEN INFORMATIK OLYMPIADE vertraten.

Nach der erfolgreichen Teilnahme an der 6. INTERNATIONALEN INFORMATIK OLYMPIADE 1994 in Stockholm errang Gernot ZIEGLER heuer erneut die Qualifikation, einer der insgesamt nur 4 Teilnehmer Österreichs bei der 7. INTERNATIONALEN INFORMATIK OLYMPIADE 1995 in Eindhoven zu sein.

Nach einer intensiven Trainingswoche am PI Hollabrunn, während der sich 9 Schüler aus ganz Österreich einer sehr strengen Ausscheidungsprozedur stellten, stand fest:

Zusammen mit drei Schülern aus den Bundesländern Salzburg, Steiermark und Oberösterreich wird Gernot ZIEGLER am 25. Juni 1995 nach Eindhoven reisen.

Am 3. Juli kehrten die vier Österreich-Vertreter zurück, im Gepäck eine Bronze-Medaille und drei Plazierungen im Mittelfeld. Dieser sehr beachtliche Erfolg ist bemerkenswert, weil die Gewinner von Gold und Silber, Teilnehmer aus den ehemaligen Oststaaten, mehrere Monate für Vorbereitung und Training aufwenden durften.

EDV-Wettbewerb der Kammer für Arbeiter und Angestellte für NÖ in Zusammenarbeit mit dem Landesschulrat für Niederösterreich

Die seit Jahren sehr erfolgreiche Teilnahme von Schülern der Abteilung für Steuerungs- und Regelungstechnik am EDV-Wettbewerb der Kammer für Arbeiter und Angestellte für Niederösterreich wurde im Schuljahr 1994/95 fortgesetzt, die Erfolge ausgeweitet.

Zum diesjährigen Wettbewerb wurden insgesamt 44 Projekte von Schülern aus 17 Schulen Niederösterreichs eingereicht. 40 Projekte, zu denen alle 8 aus Hollabrunn eingereichten Programme zählten, genügten den gestellten Anforderungen und wurden mit Preisen ausgezeichnet.

Die 8 Preisträger

Pavel CELEDA	R3B
Martin NENDWICH	R3B
Petr SKORKOVSKY	R3B
Gernot ZIEGLER	R4B
Martin GLÜCK	R5
Martin PICHLER	R5
Wolfgang SCHÄHS	R5

konnten am Montag, dem 26. Juni 1994 im Festsaal der AKNÖ in Wien im Rahmen einer Feier die Preise entgegennehmen.

Am Tag der Zeugnisverteilung wurden sie vom Direktor der HTBL Hollabrunn, HR Dr. Eduard Müller, geehrt und für ihre Leistungen mit einem Geschenk belohnt.

Leonardo da Vinci - Wettbewerb von IBM

Martin PICHLER, R5 hatte, trotz Teilnahme am EDV-Wettbewerb der AKNÖ und trotz Maturavorbereitung, Kraft genug, sich noch am Wettbwerb der Firma IBM zu beteiligen. Und mit Erfolg, in allen drei Bewerben. Zwei Preise in EDV und ein Guter Erfolg bei der Reifeprüfung. Glückwunsch!

Günther Böck

Angewandte Mathematik unter Benützung moderner Rechenhilfen

DER GEDANKE

Durch den Einsatz von Computer-Algebra-Systemen (CAS) werden dem Mathematiker eine Fülle neuer Möglichkeiten aufgetan. Es liegt am Lehrer, sich diesen Neuerungen zu öffnen und seine Unterrichtsgestaltung der Zeit anzupassen.

Es ist zu erwarten, daß sich der Mathematikunterricht der nächsten Zeit von der althergebrachten Methode grundlegend unterscheiden wird. Der Computer wird den Taschenrechner genauso zurückdrängen, wie vor 20 Jahren der Taschenrechner den Rechenschieber und das Logarithmenbuch verdrängt hat.

Der Lösungsgang mathematischer Aufgaben wird nur mehr an einigen wenigen Demonstrationsbeispielen ausführlich hergeführt werden müssen. Wenn der Schüler die Lösung auf herkömmliche Art beherrscht, kann man die Routinearbeit dem Rechner überlassen und gewinnt so wertvolle Unterrichtszeit, die man zur Vertiefung im Stoff nützen kann. Die Variation der einzelnen Parameter in einer Rechnung - das Ergebnis erhält man ja schnell - vermittelt dem Schüler einen viel besseren Einblick in die Lösung und verleiht dem Mathematikunterricht einen etwas spielerischen Akzent, ein Akzent der motiviert!

Um die Möglichkeiten, die ein Computer-Algebra-System bietet, nützen zu können, müssen die Schüler mit diesem System umgehen lernen. Damit kommt zum Lehrstoff das Erlernen der Verwendung und der Bedienung der entsprechenden EDV-Programme hinzu. Die Jugend von heute und besonders die Schüler einer HTL stehen der EDV offen gegenüber. Da sie gleichsam mit ihr aufwachsen, ist der Einstieg leicht.

DAS SYSTEM

Wegen der breiten Einsetzbarkeit und wegen des geringen Speicherbedarfs - eine 720 KB Diskette reicht aus - fiel die Wahl auf das Programm DERIVE, wenn auch die Bedienerführung noch nach Verbesserung verlangt; das Programm läßt sich nicht mit der Maus bedienen.

Die meisten Aufgaben des Mathematikunterrichts und der darauf aufbauenden technischen Gegenstände lassen sich mit DERIVE verhältnismäßig einfach lösen.

Nach der Lösung von Differentialgleichungen (DGln) mittels LAPLACE - Transformation ist die Rücktransformation allerdings mittels DERIVE nicht möglich. Man muß den Umweg über eine Partialbruchzerlegung wählen, die DERIVE dafür auf Tastendruck liefert, und anschließend in Transformationstabellen einsteigen oder gleich den Residuensatzes anwenden, der mittels DERIVE schnell zum Ziel, in den Originalbereich, führt.

ERSTE VERSUCHE

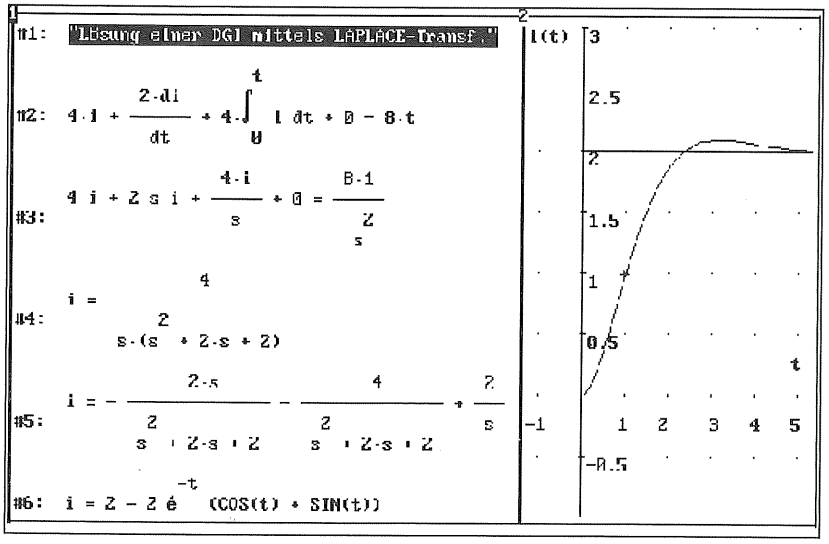
In den vergangenen Jahren habe ich begonnen, DERIVE bereits in den zweiten und dritten Jahrgängen im Unterricht einzusetzen. Für den Einsatz in den Klassenräumen dienten vor allem die vom BMUuK zur Verfügung gestellten Notebooks mit Overhead-Display. So wurden die Schüler zum erstenmal mit einem CAS vertraut gemacht. Durch eine genaue Erläuterung der Bedienung wurden die Voraussetzungen für umfangreichere Arbeiten mit DERIVE geschaffen.

DER DURCHBRUCH

Im Schuljahr 1994/95 ergab sich für mich zum erstenmal die Gelegenheit eines derartigen umfangreicheren Einsatzes von DERIVE in einem 4. Jahrgang, da mir für den Mathematikunterricht für sämtliche Unterrichtsstunden ein EDV-Saal zur Verfügung stand, wo jeder Schüler auf einem eigenen Rechner arbeiten konnte.

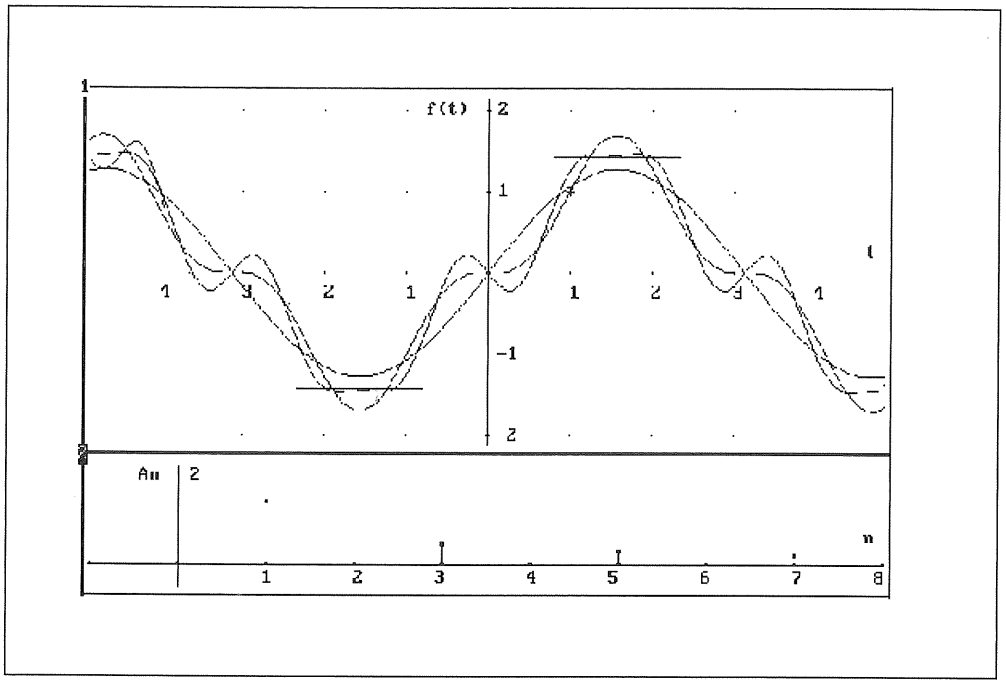
Angespornt durch die Fertigkeiten, die die Schüler im Umgang mit DERIVE entwickelten, wurde bereits die 2. Schularbeit unter Zuhilfenahme von DERIVE durchgeführt. Der inhaltliche Umfang einer Schularbeit, die im 4. Jahrgang zweistündig zulässig ist, mußte natürlich erweitert werden, um die Rechnerunterstützung zu berücksichtigen. Ohne DERIVE wäre die selbe Schularbeit nicht unter 3-4 Stunden zu lösen gewesen.

Die Angaben erhielten die Schüler auf Diskette. Damit während der Schularbeit keine Daten ausgetauscht werden können, wurde nicht übers Netz gearbeitet, sondern auf jedem Rechner lokal. Berechnungen und Graphiken mußten auf der Angabe-Diskette abgespeichert werden. Die wichtigsten Rechenschritte waren dazu parallel, wie bisher, schriftlich auszuführen.



Besonders erfreulich fiel das Ergebnis des ersten Versuches einer Schularbeit mit DERIVE aus. Fast 50% der Arbeiten konnten mit Sehr gut bewertet werden, die schlechteste Beurteilung war Genügend und das nur einmal. Der Notenschnitt lag bei 2,0.

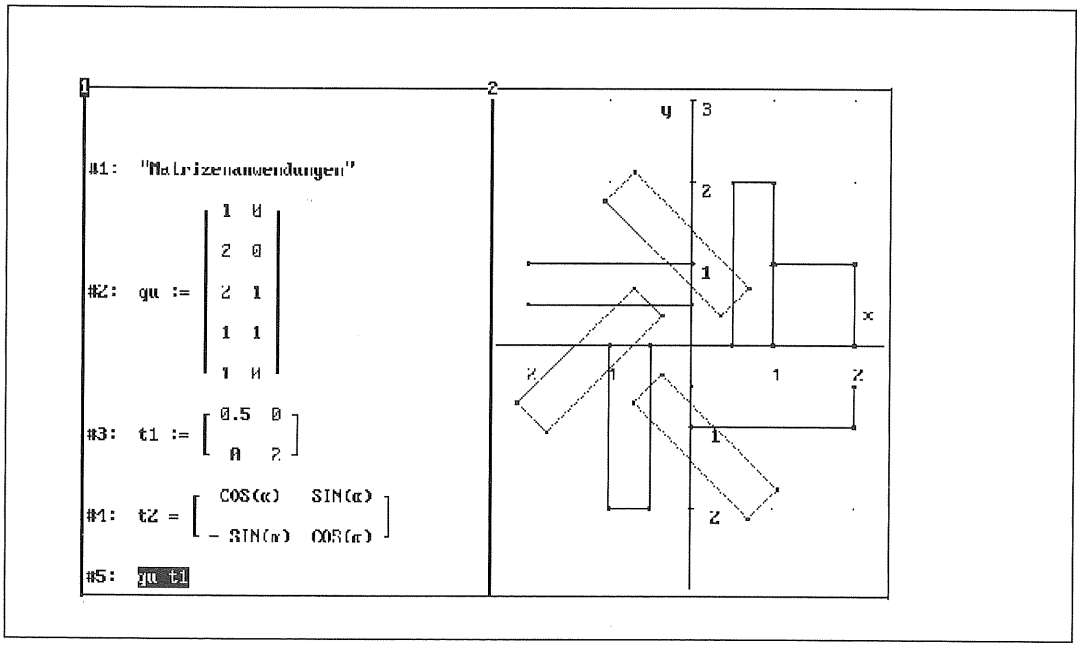
Ermuntert durch dieses hervorragende Ergebnis wurden auch die 3. und 4. Schularbeit DERIVE-unterstützt durchgeführt. Zu berechnen waren Beispiele aus dem Themenkreis der Regelungstechnik: Übertragungsfunktionen, Sprung- und Impulsantworten. Weitere Aufgaben: Annäherung von Funktionen durch TAYLOR-Reihen und Annäherung periodischer Funktionen durch FOURIER-Reihen. Die entsprechenden FOURIER-Kurven waren, samt Amplitudenspektrum, als .TIF-Dateien abzuspeichern.



Der Notendurchschnitt reichte nun nicht mehr ganz an jenen der ersten DERIVE-unterstützten Schularbeit heran, war aber bei der letzten Schularbeit, mit 2,3 bei einem Sehr gut und einem Nicht genügend, noch immer recht passabel.

Hausübungen mit DERIVE gewannen einen eigenen Reiz. Sie wurden als Projekte an Zweiergruppen vergeben und in Form eines Protokolls ausgearbeitet

Als besonders wertvoll erweist sich DERIVE bei der Veranschaulichung der Matrizenrechnung, wenn man sie auf geometrische Gebilde anwendet. Die Schüler sehen in den Graphikdarstellungen sofort die Auswirkungen: Matrix 1(qu): Ein Quadrat entsteht, Multiplikation mit Matrix 2(t1): Das Quadrat wird in ein Rechteck transformiert, Multiplikation mit Matrix 3(t2): Das Rechteck wird gedreht usw. Auch hier weckt das spielerische Moment das Interesse der Schüler weitere Möglichkeiten zu erforschen. Die bloße Theorie hingegen führt erfahrungsgemäß rasch zu Ermüdungserscheinungen.



Ein Nachteil, daß DERIVE nur auf ebene Probleme angewendet werden kann.
3D fehlt leider.

Sepp Gattringer

R4b radelt von Passau nach Hollabrunn

Den 300 km langen Donau Radweg zu bewältigen war das Ziel einer Sommersportwoche (etwas verkürzt) der heurigen R4b. 11 Schüler unter Leitung des Turnlehrers Mag. Gattringer und (FOL Franz Daubinger im Servicebus) nahmen die Strecke in 4 Etappen auf 3 1/2 Tage verteilt in Angriff. Passau - wurde mit dem "Radlerzug" von Wien aus angereist. Das erste Teilstück führte über 70 km nach Aschach. Bei Regen durchfuhr man die "Schlögener Schlinge" Nach einem improvisierten Abendessen auf einem Bauernhof bei Aschach standen am 2. Tag 90 km von Aschach nach Grein auf dem Programm. Der Strudengau zwischen Grein und Ybbs konnte wegen Hochwasser nur auf dem Nordufer gefahren werden. Dennoch erreichten alle das Ziel der 3. Etappe, zu Hadersdorf am Kamp. Hadersdorf - Hollabrunn war mit 40 km des kürzeste Teilstück, doch die kleinen Steigungen bereiten so manchem leichte Probleme.

Nach insgesamt 15 Stunden auf dem Fahrrad, bei zum Teil miserablem Wetter, trotz einiger Defekte und Pannen (Kettenriß, "Patschen"...) und mancher Anstrengungen und Überwindungen kehrte man wohlbehalten, müde, aber um wertvolle Erfahrungen reicher nach Hollabrunn zurück.

Leidler und Schramböck beim Anstieg in Straß

RS

Technische Produkte von Profis für Profis

RS wünscht den Absolventen der
HTBL Hollabrunn
viel Erfolg.

Thomas Dietmaier

Chronologie des Schuljahres 1994/95 an der Priv. HTL für Lebensmitteltechnologie Hollabrunn

1 Leistungsschau in Hollabrunn

Dieser Titel wurde im Jahresbericht des Vorjahres bereits verwendet. Was könnte aber die Tage der offenen Tür am 18. u .19. 11. 1994 sowie am 21. 1. 1995 besser charakterisieren als diese Bezeichnung? In bewährter Manier und wieder unter reger Beteiligung zeigten beide HTL von der Richtung grundverschieden, vom Qualitätsanspruch aber sehr ähnlich, was sie unter Ausbildungsqualität verstehen und auch praktizieren.

Das Kaffeehaus wurde wieder vom 4. Jahrgang bestens gestaltet und entwickelt sich immer mehr zum Kommunikationszentrum an diesen Tagen. Eine Danke allen Mitarbeitern.

2 Die erste Oberstudienrätin an Hollabrunns technischen Lehranstalten

Ehrung einer Lehrerpersönlichkeit

Nur wenige erkennen es noch an der Sprachmelodie, daß den Eltern Kahlhofer ihre Tochter Hannelore in Klagenfurt geboren wurde und dort auch Volksschule und Bundesgymnasium besuchte. Ihr weltoffenes und für alles interessierte Wesen führte sie über viele, weitverstreute Stationen nach Hollabrunn. Doch der Reihe nach:

Der Besuch des humanistischen Gymnasiums in Klagenfurt dürfte auf die junge Studentin sehr prägend gewirkt haben: Humanistische Bildung im besten Wortsinn vorzuleben und an die Schüler weiterzugeben, ist Oberstudienrätin Dr. Kahlhofer bis heute ein besonderes Anliegen geblieben. Am 1967 erfolgte an der Universität für Bodenkultur in Wien die Sponsion der Studentin Hannelore Kahlhofer zum Diplomingenieur.

Während des Studiums suchte Oberstudienrätin Dr. Kahlhofer bereits intensiven Kontakt zur Praxis. Neben vielen Studienaufenthalten in Österreich führte sie das beruftliche Interesse beispielsweise für längere Studienaufenthalte bis Helsinki und London. Danach arbeitete Oberstudienrätin Dr. Kahlhofer in der Chemischen Abteilung des Zentrallaboratoriums des Milchwirtschaftfonds in Wien. Aber auch in dieser Zeit zog es sie in die Ferne. Für eine österreichische Firma projektierte sie die Ausstattung eines milchwirtschaftlichen Labors in Moskau.

Zurückgekehrt an „ihre" Universität, ans Institut für Milchwirtschaft und Mikrobiologie ermöglichte es ihre Berufspraxis sofort die Lehr-, Forschungs- und Beratungstätigkeit aufzunehmen. 1978 promovierte sie mit dem Thema „Differenzierung von milchwirtschaftlichen wichtigen Mikroorganismen mittels Pyrolyse-Gaschromatographie". Die „frischgebackene" Frau Doktor blieb als Universiäts- und Universitätsoberassistentin noch weiter am Institut für Milchwirtschaft. Die Aufzählung ihrer Mitgliedschaften in verschiedenen Arbeitskreisen und Kommissionen anzuführen, würden den Rahmen sprengen.

1983 trat die pädagogisch immer schon interressierte Oberstudienrätin Dr. Kahlhofer in den Schuldienst des Franscisco-Josephinums, Weinzierl. Dort wirkte sie entscheidend an den Arbeiten für neue Ausbildungswege mit.

Am 1. 9. 1988 wurde Dr. Kahlhofer auf die Planstelle einer Professorin an der Priv. HTL für Lebensmitteltechnologie ernannt. Hier hat sie sich wiederum mit enormen Elan, Fachkompetenz und Engagement einer neuen Aufgabe, nämlich dem Aufbau des Fachunterrichts für Biologie und ihrer besonderen Liebe, Mikrobiologie und Hygiene, gewidmet. Sie tat das in einem ausgesprochen schwierigen

Umfeld und ohne sich zu schonen. Alle Absolventen der Priv. HTL für Lebensmitteltechnologie gingen durch ihre Hände - besser: wurden durch ihren Geist geprägt. Gerade ihre Fachkompetenz läßt immer wieder auch bereits im Berufsleben stehende Absolventen an der Schule um fachlichen Rat anrufen.

Am 29. September 1994 verlieh der Bundespräsident auf Antrag der Schule und unter Würdigung dieses beruflichen Lebensweges den Berufstitel

Oberstudienrätin

an Frau Dr. Kahlhofer.

Das Verleihungsdekret wurde am 23. 11. 1994 durch Herrn Landesschulinspektor Dipl.-Ing. Peter Mayer in Anwesenheit des Lehrerkollegiums beider HTL's persönlich überreicht. In seiner Rede würdigte er die besonderen Verdienste Frau Dr. Kahlhofers und konnte ihrer Replik eine kleine Kostprobe ihres Engagements für die HTL für Lebensmitteltechnologie entnehmen, denn neben den erwarteten Dankesworten zeigte die einzige Oberstudienrätin unseres Hauses sofort auf, was zur Verbesserung der fachprachtischen Ausbildung in Mikrobiologie und Hygiene am dringendsten notwendig wäre.

Mit einer kleinen Gratulationsrunde im Kreise der Lehrer der Priv. HTL für Lebensmitteltechnologie schloß die Feier.

3 Schulrat Berufschuloberlehrer Johann Stoll

Unser Werkstättenleiter

So ganz gehört er uns ja nicht, unser Werkstättenleiter, wie es der Untertitel andeuten möchte. Er ist ja auch an der Landesberufsschule tätig. Doch werfen wir einen Blick auf seinen Werdegang:

In Hollabrunn im Jahre 1939 geboren blieb Johann Stoll auch während seiner Ausbildungszeit seiner Heimatstadt treu. Er absolvierte Volks- und Hauptschule und begann 1953 die Fleischerlehre. Die Lehrabschlußprüfung im Jahr 1956 leitete seine Gesellenzeit ein. Nach relativ kurzer Zeit jedoch absolvierte er im Jahr 1962 schon die Meisterprüfung im Fleischergewerbe. Er war dann bis zum Jahre 1969 als Fleischermeister tätig. Sein Talent, seine umfangreichen Kenntnisse in sehr kompetenter Form weiterzugeben, nutzte er seit dieser Zeit an der Landesberufschule für Fleischer in Hollabrunn zunächst als Vertragslehrer und ab 1980 in definitivem Dienstverhältnis. Zwischendurch sorgte immer wieder für eigene Weiterbildung im In- und Ausland, so zum Beispiel auch an der Bayerischen Fleischerschule in Landshut. Auch bei den Meisterprüfungskursen in Österreich wußte man um die Talente Johann Stolls und so war er viele Jahre auch bei den Meisterprüfungskursen federführend tätig.

Im Jahr 1985 konnte er seinen reichen Erfahrungsschatz bei der neugegründeten Priv. HTL für Lebensmitteltechnologie - Fleischwirtschaft einbringen, deren Werkstättenleiter er bis heute ist. Gerade in der Aufbauphase dieser Schule war es ein unschätzbarer Vorteil, in einer Person einen ausgezeichneten Fachpädagogen und Experten in einer Person zur Verfügung zu haben.

Vermutlich haben diese vielen hervorragenden Qualitäten die zuständige Behörde dazu bewogen, dem BOL Johann Stoll in Anerkennung seiner Verdienste, die auch schon durch eine Vielzahl von Dank- und Anerkennungs-Dekreten sowie Belohnungen zum Ausdruck gebracht wurden, den Berufstitel Schulrat zu verleihen.

Bei der feierlichen Dekretüberreichung am 9. Juni 1995 waren gleich zwei hochrangige Vertreter des Landesschulrates, nämlich Herr Landesschulinspektor für das Berufsschulwesen, Regierungsrat Johann Klima und Herr Berufsschulinspektor, Regierungsrat Erwin Groll anwesend. Beide wiesen in ihrer Rede auf die besonderen Verdienste Stolls für die Ausbildung des Nachwuchses im Fleischergewerbe hin. Besonders wurden noch die außerschulische Fachtätigkeit und das Engagement in der Lehrerfortbildung erwähnt. Direktor Otto Brechelmacher würdigt besonders die Verdienste für Stolls für sein Haus. Direktor Hofrat Dr. Eduard Müller wies auf die spontane Bereitschaft des frischgebackenen Schulrats am Aufbau der Priv. HTL-LT Hollabrunn mitzuarbeiten hin. Dr. Thomas Dietmaier als Leiter dieser Schule würdigte insbesondere das Talent Stolls, Probleme bereits in deren Entstehungsphase zu lösen und so einen besonderen Beitrag zu Schulentwicklung zu leisten. Landesinnungmeister Spindler stellte Johann Stoll als

Freund in den Mittelpunkt seiner Betrachtungen. Die Schulsprecherin dankte Schulrat Stoll für die geleistete Arbeit und überbrachte die Wünsche der Schüler.

Wie es im Umfeld einer fleischverarbeitenden Schule nicht besonders überrascht, gab es zum gemütlichen Teil Produkte aus eigener Erzeugung der Landesberufsschule. Zu vermuten ist, daß auch hier der frischgebackene Schulrat seine Hände im Spiel hatte. Jedenfalls hat es allen sichtlich geschmeckt und nicht nur der Autor dieses Berichts blieb doch etwas länger als ursprünglich geplant.

4 Wintersportwoche

Zur Wintersportwoche der 2. und 3. Jahrgänge, der von 19. bis 25. Februar wieder in Saalbach stattfand, lesen Sie bitte den entsprechenden Artikel in diesem Jahresbericht.

5 Schulball

Großes nahm sich der 4. Jahrgang der Priv. HTL-LT für den heurigen Schulball vor: Der große Schülerspeisesall wurde von diesem Jahrgang unter Mithilfe der Kollegen des 3. Jahrganges zu einem Treffpunkt gestaltet, in dem sich vor allem das jüngere Ballpublikum sichtlich wohl fühlte. Prof. Mag. Dieter Reichenauer als Jahrgangsvorstand war schon in der Vorbereitungsphase nicht nur als Organisator unentbehrlich, sondern griff auch selbst zu allen Zeiten und bei allen Arbeiten immer wieder dort ein, wo Not am Mann war. Wir hoffen, daß die enorme und unentgeltliche Arbeit, die für diese Ballnacht von allen betroffenen Mitarbeitern geleistet wurde, auch weiterhin wie bisher zum Wohl unseres Hauses beitragen wird.

6 Reifeprüfung

Die Feier im Anschluß an die Reifeprüfung an der Priv. HTL für Lebensmitteltechnologie - Fleischwirtschaft in Hollabrunn spiegelte nicht nur das Geschehen im Rahmen der Reifeprüfung wieder, es war auch ein Schlaglicht auf die gesamten Ereignisse der letzten Zeit an dieser Schule.

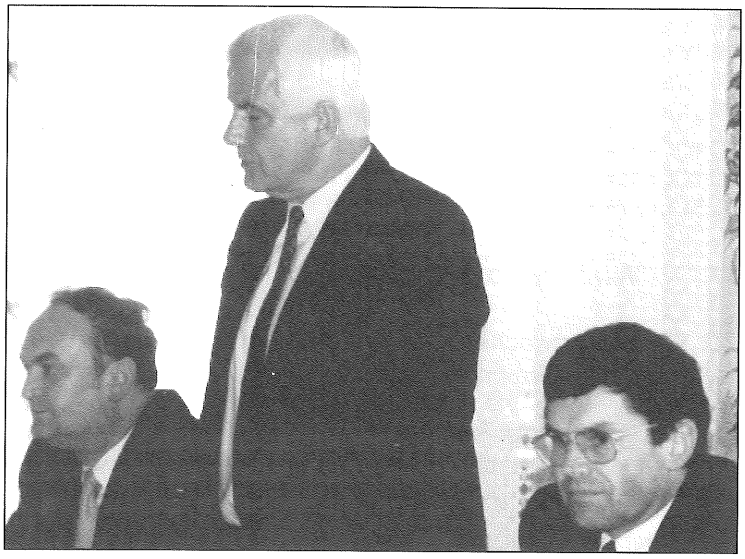
In seiner Begrüßungsrede konnte der Leiter, Dr. Thomas Dietmaier, neben den aktuellen Vertretern des Schulvereins auch einen besonderen Gast begrüßen, den langjährigen Obmann des Schulvereins, KR Franz Bogner, ohne den, so wurde unisono betont, es diese Maturafeier, ja die gesamte Schule nicht gäbe. Die Laudatio für KR Bogner hielt der neue Obmann des Schulvereins, KR Hans Trünkel, wobei er das große persönliche Engagement des Geehrten herausstrich. KR Bogner zeigte sich in seiner Antwort auch sichtlich erfreut und wohl auch überrascht. Hingegen nicht überrascht waren die Anwesenden, daß er betonte, weiter ein Freund dieses Hauses zu bleiben. Stadträtin Margarete Rossipaul und der neue Landesinnungsmeister Franz Puntigam gratulierten in ihren Ansprachen ebenfalls den Absolventen des Jahrgangs 1995.

KR Trünkel, KR Bogner

Auch die Verteilung der Reifeprüfungszeugnisse durch den Landesschulinspektor für NÖ, Dipl.-Ing. Peter Mayer, spiegelte die Höhen und Tiefen des Schulalltags wieder. Erst zum zweitenmal in der Schulgeschichte erreichte ein Maturant, und erstmals war es eine Maturantin, ein Maturazeugnis mit ausschließlich Sehr gut. Frau Renate Zausinger gelang heuer dieses Kunststück, zu dem wir herzlich gratulieren. Zu den besonders ausgeprägten Höhen und Tiefen gehört auch, daß bei dieser Reifeprüfung gleich viele Auszeichnungen und Nicht bestanden zu verzeichnen waren.

Die sechs Nichtgenügend, die sechs „Nicht bestanden" zur Folge hatten, verdecken jedoch die besonderen Leisungen der anderen Absolventen. Landesschulinspektor Dipl.-Ing. Mayer stellte in seiner Rede anläßlich der Zeugnisverteilung eine andere Rechnung an:

	Prüfungen ingesamt:	122
Davon	Sehr gut:	32
	Gut:	32
	Befriedigend:	26
	Genügend:	26
	Nicht genügend:	6



LIM Franz Puntigam

Er betonte damit, daß über die Hälfte der Prüfungen mit sehr gutem oder gutem Ergebnis abgelegt wurden.

Dies führte zu folgendem Ergebnis in den Maturzeugnissen:
Mit ausgezeichnetem Erfolg und einem Notendurchschnitt von 1,00 bestand:

Renate Zausinger

Mit ausgezeichnetem Erfolg bestanden:

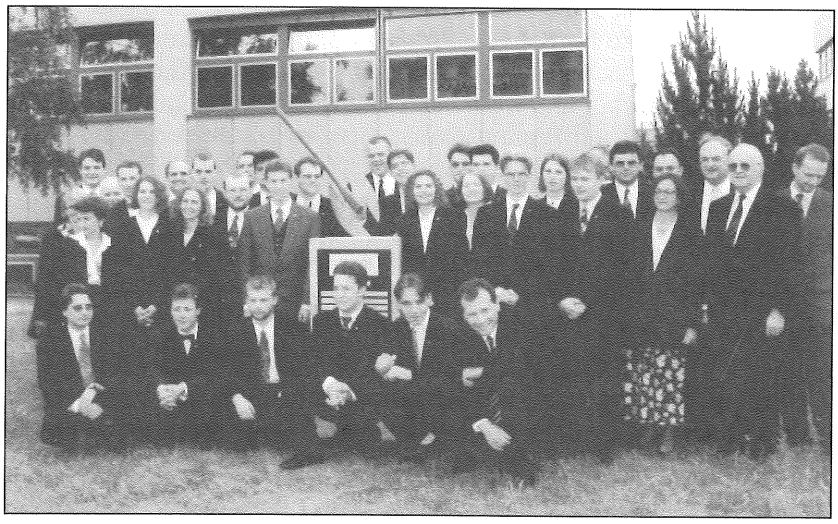
Rainer Bohrn
Robert Greimel
Karin Kainberger
Andreas Rinnerberger
Margit Zeller

Mit gutem Erfolg bestanden:

Christoph Langwallner
Christoph Spindler

Bestanden:

Michaela Holzer
Bernhard Klausgraber
Florian Ferl
Herwig Koch
Irmgard Obritzhauser
Dieter Ratmanns
Thomas Schwarzenauer
Peter Stockhammer

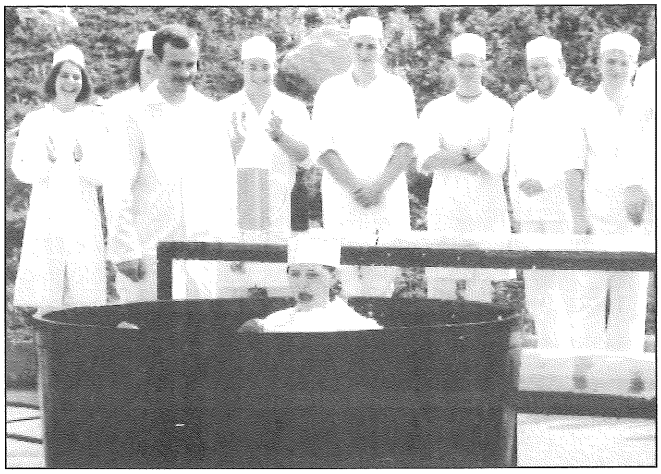


Unsere Absolventen mit Vorsitzenden und Prüfern

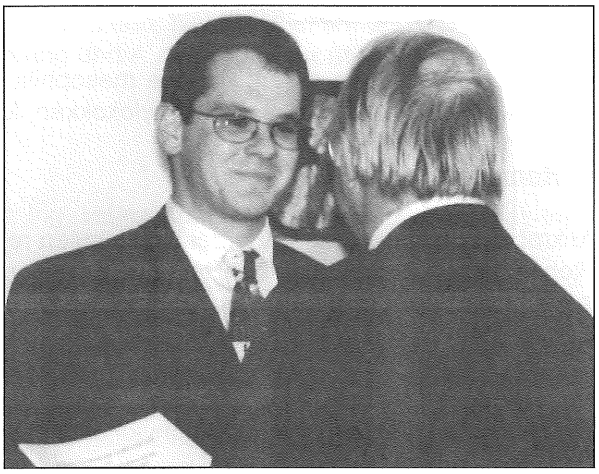
Nicht bestanden: 6 Kandidaten

Denen, die im 1. Nebentermin noch eine Prüfung nachzutragen haben, wünschen wir gutes Gelingen, allen anderen das denkbar Beste für Beruf und Privatleben.

Brauchtum und Frohsinn waren die hervorstechenden Merkmale beim anschließenden Fleischersprung, bei dem sich die Absolventen von den Sünden der Schulzeit symbolisch reinwuschen. Im Gegenzug mußte allerdings auch der Jahrgangsvorstand in kühle Naß. Wie lange die daran anschließende und ungewöhnlich gemütliche Maturafeier gedauert hat, darüber gibt es sehr unterschiedliche Aussagen.



Der Fleischersprung ins kühle Naß



Sichtbare Freude über die Reifeprüfung

7 Reifeprüfung - Aufgabenstellung

Für nachfolgende Maturanten als kleinen Anreiz die Aufgabenstellung der Reifeprüfung:

7.1 Klausurarbeit Deutsch

Zeit: 40 Stunden
Kandidatenzahl: 21

Betreuender Lehrer: Mag. Dieter Reichenauer

Themen:

Sechs Jahre nach der Wende bieten die Reformstaaten in politischer, wirtschaftlicher und sozialer Hinsicht ein recht uneinheitliches Bild. Gehen Sie auf Ursachen und Folgen ein!

„Jeder Mensch ist einzigartig und einmalig ... und die Erkenntnis seiner Einzigartigkeit als des wichtigsten Merkmals der Gattung Mensch ist einer der sichersten Maßstäbe für den wahren Fortschritt." (Lew Kopelew, russischer Schriftsteller)

Das Institut für Jugendforschung hat erhoben, daß sich zwei Drittel der Jugendlichen unter 20 Jahren als „religiös" bezeichnen, jedoch nur 15 Prozent Vertrauen in die Amtskirche haben. Wie sehen Sie das Verhältnis zwischen Kirche und Jugend?

7.2 Klausurarbeit Projekt (gekürzt)

Zeit: 40 Stunden
Kandidatenzahl: 22

7.2.1 Teilbereich Mikrobiologisches Labor

Betreuende Lehrer: Dipl.-Ing. Emma Hein, OStR. Dr. Hannelore Kahlhofer, Dipl.-Ing. Klaus Rokita

1 <u>Brühwurst:</u>

Brühwürste sind sehr verderbanfällig. Bei nicht ausreichendem Erhitzen können Milchsäurebakterien (Lactobacillus-Arten) überleben, die aufgrund der Reaktion des von ihnen gebildeten Wasserstoffperoxids

mit dem Myoglobin eine Vergrünung verursachen (grüne Flecken in der Wurst, Kernvergrünung, Totalvergrünung, bei Belastung der Einlagen - Einlagenvergrünung). Bei Infektionen nach der Erhitzung kann auch Randvergrünung auftreten. Als Verderbniserreger spielen ferner verschiedene Bacillus-Arten eine große Rolle. Der größte Schutz vor dem Verderb ist die Verwendung von keimarmem Rohmaterial und eine ausreichende Räucherung und Erhitzung. Frische Brühwürste sind bei sachgemäßer kühler Lagerung etwa 10 Tage haltbar.

Zu bestimmen waren daher: Aerobe mesophile Koloniezahl, Enterobacteriaceae, Milchsäurebakterien, Enterokokken, Mikrokokken u. Staphylokokken, Mesophile Bacillen, Sulfitreduzierende Clostridien.

2 Rohwurst:

Mikrobiologischer Verderb tritt bei Rohwürsten relativ häufig auf. Risiken liegen bei der Verwendung von Rohstoffen ungenügender Qualität (z.B. zu hoher Anfangskeimgehalt des Fleisches oder mikrobiologisch belastetes Darmmaterial), vor allem aber bei fehlerhaften Reifungsbedingungen (Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Luftbewegung).

Zu bestimmen waren daher: Aerobe mesophile Koloniezahl, Enterobacteriaceae, Milchsäurebakterien, Enterokokken, Mikrokokken u. Staphylokokken, Mesophile Bacillen, Sulfitreduzierende Clostridien, Hefen und Schimmelpilze.

3 Mayonnaisesalat:

Mayonnaisehaltige Feinkosterzeugnisse können nicht erhitzt werden und sind deshalb trotz des niedrigen pH-Wertes (nicht höher als 4,5) sehr verderbanfällig. Als Verderbniserreger dominieren Hefen, seltener Milchsäurebakterien (Lactobacillus-, Pediococcus-, Leuconostoc-Arten) und Schimmelpilze. Der Verderb ist durch Säuerung und bei den Hefen durch starke Gasbildung (Bombagen) gekennzeichnet.

Eine ausreichende Haltbarkeit ist nur durch eine optimale Betriebshygiene und eine konsequente Einhaltung der Kühlkette zu gewährleisten. Auch der Zusatz von Konservierungsstoffen kann bei mangelhafter Betriebshygiene nicht vor einem Verderb schützen, da sich Hefen auch bei Temperaturen von 2 - 7 °C noch vermehren können und relativ unempfindlich gegenüber den zugelassenen Konzentrationen an Konservierungsstoffen sind.

Die bakteriologische Untersuchung umfaßt die Bestimmung der aeroben Gesamtkeimzahl, der Zahl der Enterobacteriaceen, Lactobacillen, Hefen und Schimmelpilze, weiters die Feststellung der Zahl der Koagulase-positiven Staphylokokken, der Streptokokken der serologischen Gruppe D, sowie die Prüfung auf Bacillus cereus und Salmonellen (letztere wurden aus hygienischen Gründen bei der Projektarbeit weggelassen).

Zu bestimmen waren daher: Aerobe mesophile Koloniezahl, Milchsäurebakterien, Hefen und Schimmelpilze, Enterobacteriaceae, Coliforme/E. coli, Koagulase - positive Stapyhlokokken, Enterokokken, Bacillus cereus.

4 Rohmilch:

Die Qualität der Rohmilch wird aus mikrobiologischer Sicht von endogenen, vom Tier stammenden Mikroorganismen sowie von exogenen Kontaminationskeimen, die während des Melkvorganges (Melkanlagen, Tanks, Milchleitungen) und auf dem Transportweg (Milchtransporteinrichtungen) bis zur Molkerei eingeschleppt werden können, beeinflußt.

Die Kenntnis der Zusammensetzung der Keimflora ist wesentlich im Hinblick auf die Weiterverarbeitung der Rohmilch, wobei je nach herzustellendem Produkt die einzelnen Keimgruppen eine unterschiedliche Bedeutung haben.

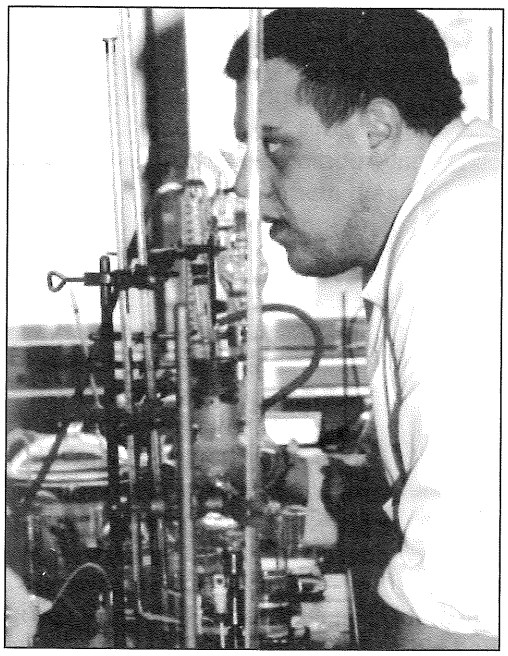
Zu bestimmen waren daher: Aerobe mesophile Koloniezahl, Säure-/Nichtsäurebildner, Coliforme / E. coli, Psychrotrophe, Thermoresistente, Aerobe Sporenbildner, Anaerobe Sporenbildner.

Probenbezogene Besonderheiten:

Von den erhaltenen Proben sind jene Kenndaten anzugeben, die nach der Fragestellung vom Kandidaten ermittelt werden müssen. Das Prinzip der angewandten Untersuchungsmethoden sowie die schematische Darstellung des Untersuchungsablaufes sind im Protokoll anzugeben. Neben dem richtigen Ergebnis wird der Dokumentation des Untersuchungsablaufes und der exakten Nachvollziehbarkeit der einzelnen Teilschritte (Probennahme, Probenvorbereitung, Bestimmung und Auswertung) größte Bedeutung beigemessen.

7.2.2 Teilbereich Lebensmittelchemisches Labor

Betreuende Lehrer: Dipl.-Ing. Gabriele Hager-Wiesböck, Ing. Heinz Köhler, Ing. Karl Novotny, Dipl.-Ing. Brigitte Vollhofer



Harte Arbeit im Labor

Aufgabengruppe 1 und 2: Rohwürste und Brühwürste

Hauptziel der analytischen Untersuchung ist es zu überprüfen, ob bei der Produktion die im österreichischen Lebensmittelbuch festgelegten Kennzahlen wie z.B.das Wasser:Eiweiß-Verhältnis oder der Kollagenwert, eingehalten wurden. Darüberhinaus sind weitere Inhaltsstoffe gemäß der beiliegenden Zusammenfassung der Fragestellungen zu analysieren.

Wassergehalt, Fettgehalt, Asche 560°C, Rohprotein, Bindegewebseiweiß, Nitrit, Nitrat, Eiweiß durch Zonen-Elektrophorese oder Isoelektrische Fokussierung, Kochsalz - Methodenvergleich von drei Analysenmethoden, Phosphate - Methodenvergleich (DC, HPTLC). (Auswahl)

Aufgabengruppe 3: Mayonnaise

Hauptziel der analytischen Untersuchung ist es zu überprüfen, ob der angegebene Fettgehalt nicht unterschritten wurde, welchen Anteil an Eiern und Säuren das untersuchte Produkt enthält sowie welche Art und Konzentration an Konservierungsmitteln vorhanden ist. Darüberhinaus sind weitere Inhaltsstoffe gemäß der beiliegenden Zusammenfassung der Fragestellungen zu analysieren.

Zu bestimmen waren daher: Flüchtige Substanzen, Fettgehalt, Rohprotein, Cholesterol, Konservierungsmittel: Sorbinsäure, Benzoesäure, Eigelbgehalt (Methodenvergleich zweier Methoden), Gesamtsäure, Flüchtige Säuren. (Auswahl)

Aufgabengruppe 4: Milch

Ziel der analytischen Untersuchung ist es, den angegebenen Milchfettgehalt zu überprüfen sowie den Gehalt an Gesamtprotein bzw. Casein und den Lactosegehalt zu bestimmen.

Zu bestimmen waren daher: Fettgehalt, Lactosegehalt, Caseingehalt, Rohprotein,(Auswahl).

Probenbezogene Besonderheiten:

Von den erhaltenen Proben sind jene analytischen Kenndaten anzugeben, die nach der Fragestellung vom Kandidaten (Muster je Beispielgruppe) ermittelt werden müssen.
Die theoretischen Grundlagen der durchgeführten Analysenmethoden sowie schematische Zeichnungen sind im Protokoll anzugeben.
Neben dem richtigen Ergebnis wird der Dokumentation der Analysenvorgänge und der exakten Nachvollziehbarkeit der analytischen Teilschritte (Probennahme, Probenvorbereitung, Bestimmung und Auswertung) größte Bedeutung beigemessen.

7.2.3 Teilbereich Lebensmittelchemie

Betreuende Lehrerin: Dipl.-Ing. Emma Hein

Art der ausgegebenen Proben:

Bei den ausgegebenen Proben handelt es sich um Brühwürste, Rohwürste, Milchprodukte sowie Mayonnaisen aus dem Handel.

Aufgabenstellung:

Der Kandidat muß die Herstellung der erhaltenen Probe beschreiben. Insbesondere ist auf die Ausgangsmaterialien, die Herstellungsschritte und die dabei im Produkt ablaufenden Vorgänge näher einzugehen. Ferner ist ein Blockdiagramm des Produktionsablaufs anzulegen.
Weiters hat der Kandidat eine Qualitätsbeurteilung der erhaltenen Probe nach dem DLG-Prüfschema durchzuführen.

7.2.4 Teilbereich Organische Chemie und Biochemie

Betreuender Lehrer: Dr. Thomas Dietmaier

Aufgabenstellung: Enzymkinetik

Auf dem Beiblatt erhalten Sie die Daten eines Enzyms, wie sie durch enzymkinetische Messungen erhalten werden können. Daraus sind (vorzugsweise im graphischen Lösungsverfahren nach Lineweaver-Burk) zu ermitteln:

1. Die Michaelis-Menten-Konstante für die gehemmte und ungehemmte Reaktion
2. Die maximale Geschwindigkeit der Enzymreaktion für die gehemmte und ungehemmte Reaktion
3. Der Hemmungstyp, so er sich aus den vorgelegten Daten eindeutig ermitteln läßt

Weiters ist das biochemische Umfeld des Enzyms zu beschreiben. Beschreiben Sie insbesondere:

- Katalysierte Reaktion
- Vorgelagerte bzw. nachfolgende Reaktionen derselben Reaktionskette
  und insofern zweckmäßig:
- Bedeutung dieser Reaktion für den Stoffwechsel im lebenden Organismus
- Bedeutung dieser Reaktion für den Stoffwechsel post mortem
- Technologische Bedeutung der katalysierten Reaktion

7.2.5 Teilbereich Lebensmittelrecht

Betreuender Lehrer: Senatspräsident Prof. Dr. Konrad Brustbauer

Auf einem Beiblatt erhalten die Kandidaten die Analysendaten
1. einer Wiener 2. einer Knackwurst 3. einer Mayonnaise 4. einer Rohwurst

Folgende Aufgaben sind zu lösen, die Antworten sind lebensmittelrechtlich ausreichend zu begründen:

Verkehrsvorschriften
Ist das Lebensmittel verkehrsfähig oder bestehen Verkehrsverbote, wenn ja welche ?
Beheben Sie allenfalls bestehende Verkehrsverbote.
Darf dieses Lebensmittel in der vorgegebenen Beschaffenheit nach Österreich importiert oder aus Österreich exportiert werden ?

Welche Hygienevorschriften sind bei der Erzeugung dieses Lebensmittels zu beachten ?

Kennzeichnen Sie dieses Lebensmittel nach der LMKV 1993 unter Beachtung einer allenfalls gebotenen Kenntlichmachung der Abweichung von der Verkehrsauffassung (s.Pkt A) 2.)

Wie ist dieses Lebensmittel nach der LMKV zu kennzeichnen, wenn es Bestandteil eines zusammengesetzten Lebensmittels ist und sein Anteil weniger als 25 % am Endprodukt beträgt?

Besonderheiten der Aufgabenstellung.

Die Verkehrsfähigkeit ist ausschließlich auf Grund der Analysendaten zu beantworten. Die Behebung von Verkehrsverboten ist im Sinne des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes jeweils mit dem gelindesten rechtlich gebotenen Mittel vorzunehmen.
Es sind auch die Besonderheiten, wie sie sich lebensmittelrechtlich aus dem EU Beitritt unter Verwertung von Vorschriften des primären und sekundären EG Rechtes ergeben, zu beachten. Allfällige Regelungen des ÖLMB sind mit der entsprechenden Rechtsvorschrift zu verknüpfen.

8 Wie uns die anderen sehen

8.1 Medienberichte

Trotz kräftiger Lebenszeichen im österreichischen Blätterwald ist die Priv. HTL für Lebensmitteltechnologie - Fleischwirtschaft in Hollabrunn noch nicht wirklich allgemein bekannt. Umso erfreulicher, daß bedeutende Medien des Landes diese Schule immer wieder besonders lobend hervorheben.

Daß die „Österreichische Fleischerzeitung" dieser Schule in ihrer Berichterstattung immer wieder breiten Raum einräumt, freut die Verantwortlichen in der HTL-LT ganz besonders, könnte aber noch im Naheverhältnis zwischen Schule und Zeitung eine Erklärung finden. Sagt doch auch ein erheblicher Teil unser neuen Schüler, daß sie oder ihre Eltern erstmals über dieses Medium von unserer Schule gehört haben.

Am Beginn des heurigen Jahres ließ der „Standard" ein Schulranking unter dem Titel „Die besten Schulen" durchführen, wobei die HTL-LT sogar als beste HTL aufschien. Auch innerhalb des gesamten berufsbildenden Schulwesens war sie in den Medaillenrängen. Erfreulich, daß der „Standard" diese Schule neben einigen kurzen Passagen im Zuge dieses Berichts auch in einer Spezialreportage am 3. Februar ausführlich vorstellte. Interviews mit Schülern boten ziemlich genauen Einblick in das Alltagsleben der Schule und stellten Ein Zitat aus diesem Bericht hängt seit dieser Zeit im Zimmer des Leiters:

Auch das „Profil" stellte unsere Schule im Frühjahr, wenngleich nur sehr kurz, vor.

Völlig überraschend kam allerdings Mitte Juni ein Artikel in der Zeitschrift „News". Hier erreichte in einer Umfrage, in der 35.000 Eltern verschiedenen Schulen beurteilten, die Priv. HTL für Lebensmitteltechnologie - Fleischwirtschaft einen erfreulichen achten Platz unter Österreichs Schulen. Besonders freute es uns, daß einer der Einsender, Herr Gernot Pichler, inzwische Absolvent unserer Schule, im Zuge dieser Befragung einen PC gewinnen konnte. Wir gratulieren herzlich dazu.

Kleinere Artikel, die häufig auch aus Schülerfeder stammen, finden immer wieder auch in der für uns recht bedeutenden lokalen Presse ihren Platz. Hier sind vor allem die „Niederösterreichischen Nachrichten" wirklich kooperativ.

8.2 Going out

Während sich die in den letzten Jahresberichten ausführlich dargestellten Kontakt nach Osten aufgrund von Sparmaßnahmen und Sicherheitsproblemen doch deutlich reduzierten, konnte Dipl.-Ing. Manfred Winkler bei einer Veranstaltung im Rahmen von ECCEAMST für die Priv. HTL für Lebensmitteltechnologie - Fleischwirtschaft auf europäischer Ebene in Erscheinung treten. Lesen Sie bitte seinen Bericht dazu.

Die Kontakte zur Deutschen Landwirtschaftlichen Gesellschaft sind inzwischen so gefestigt, daß wir heuer erstmals drei Kollegen zu den DLG-Qualitätsprüfungen entsenden konnten. Es waren dies: Dipl.-Ing. Emma Hein, SR BOL Hans Stoll und Dipl.-Ing. Manfred Winkler. Sie konnten sich von den unterschiedlichen Qualitätsvorstellungen des europäischen Raumes im Zuge ihrer Expertentätigkeit ein außerordentlich umfassendes Bild machen. Die Priv. HTL-LT hat hiermit in diesem wichtigen Qualitätssicherungsgremium mehr Teilnehmer als jede andere europäische Institution (natürlich ausgenommen das Gastgeberland).

9 Exkursion nach Kulmbach

Die Fa. Raps hat uns auch heuer wieder ihren hohen Standard bei der Betreuung unserer Schüler vor Augen geführt. Auch dazu gibt es einen Spezialbericht von einem der Begleitlehrer, Herrn Mag. Dieter Reichenauer.

10 Ausklang - Ausblick

Der Wettbewerb, auch wenn meist vornehm das Thema heruntergespielt wird, zwischen den verschiedenen Bildungsinstitutionen wird in letzter Zeit zunehmend härter. Die Gesamtzahl aller Schüler, sozusagen der Kuchen, wird jedenfalls in nächster Zeit nicht nennenswert wachsen. Die Zahl der Bildungsinstitutionen - also nicht nur der Schulen, sondern auch private Anbieter, Berufsförderungsinstitute, WIFI, und andere, möchten ein Stück des Kuchens. Das zeigen beispielsweise teuer bezahlte Ganzseitenanzeigen in großen Tageszeitungen, die für wiener Schulen werben.

Als kleine Schule fürchten wir den Wettbewerb trotzdem nicht, solange er fair ist. Das sei fürs erste einmal angenommen. Was ist zu tun? Die Verbesserung der Unterrichtqualität stößt auch durch die nicht beliebig steigerbare persönliche Leistungsfähigkeit an Grenzen. Dies auch denn, wenn auch die eine oder andere Verbessung immer noch möglich ist und wir uns auch ständig darum bemühen. Doch das reicht nicht und ist im Wettbewerb, so traurig das manchen Vollblutpädagogen auch stimmen mag, nicht einmal das tragende Element.

Das wichtigste Element ist, so meine ich, daß Bild, das wir selbst von uns haben. Wenn wir unter uns von unserem Tun überzeugt sind, wenn wir den Umgang mit uns selbst so pflegen, daß jederzeit ein Außenstehender zuhören könnte, wenn über unsere Schüler immer so sprächen, als ob es unsere eigenen Kinder wären, wenn wir unsere Kinder gern jedem unserer Lehrerkollegen anvertrauen würden, dann wird es möglich sein, ein Schulklima zu erreichen, das letzten Endes einen kaum einholbaren Wettbewerbsvorteil darstellt.

Dann und nur dann wird auch unser Außenbild ein positives sein. Das heißt unsere Schüler werden (nicht immer, aber immer öfter) positiv über unser Haus berichten, es wird ein positives Medienecho geben, wir werden gerne von unseren Absolventen kontaktiert werden. Wir werden unsere Daseinberechtigung über eine Schülerzahl, die dem Bedarf an Absolventen in der Wirtschaft und auch dem Bedarf der Schule gerecht wird, und aufgrund der - übrigens derzeit ausgezeichneten - Berufschancen unserer Absolventen haben.

Wir werden mit dieser Aufgabe nie zu einem Ende kommen! Wir werden ständig daran zu arbeiten haben!

Daß wir aber ohnehin ständig an einem Strang ziehen, daß wurde bei einer kleinen Feier mit unserem Abschlußjahrgang im Bild festgehalten.

Manfred Winkler

Ausbildungsansätze in der Fleischwirtschaft

Internationale Anerkennung für das Ausbildungssystem an der Priv. HTL für Lebensmitteltechnologie - Fleischwirtschaft

Am 1. und 2. Juni 1995 fand im Festsaal der Veterinärmedizinischen Universität Wien die internationale Studientagung „Meat training for Europe, - making trainig effective", organisiert von EC\CE/AMST (European Consortium for Continuing Education in Advanced Meat Science and Technology), statt.
EC\CE/AMST ist ein europäisches Konsortium für Weiterbildung in angewandten wissenschaftlichen und technologischen Fleischthemen mit Sitz in Utrecht, Niederlanden, das 1990 im Rahmen eines EU - COMETT Programms gegründet wurde.
Diese Tagung wurde vom nationalen Repräsentanten, Herrn Dr. Friedrich Bauer vom Institut für Fleischhygiene, Fleischtechnologie und Lebensmittelkunde organisiert und in englischer Sprache abgehalten.
Namhafte Vertreter aus verschiedensten Mitgliedsstaaten der EU referierten über Ausbildungssysteme in ihren Ländern. Das Ausbildungssystem in der österreichischen Fleischwirtschaft im allgemeinen und an der Priv. HTL für Lebensmitteltechnologie, Ausbildungszweig Fleischwirtschaft im besonderen wurden vorgestellt. Die Ausführungen über das Wesen der „Dualen Ausbildung" im Lehrberuf mit Besuch der Berufsschule und Lehrabschlußprüfung als auch die Durchführungsmodalitäten der Vorbereitungskurse mit anschließender Meisterprüfung wurden interessiert aufgenommen.
Besondere Anerkennung fand jedoch die in Europa einzigartige fachliche Ausbildung an der Priv. HTL für Lebensmitteltechnologie, Ausbildungszweig Fleischwirtschaft in Hollabrunn.
Die Teilnehmer bescheinigten diesem Ausbildungskonzept höchste fachliche Kompetenz und zeigten sich erstaunt über das Leistungsvermögen der Schüler.
In der anschließenden Diskussion wurden vor allem das breite Ausbildungsspektrum und die hohe Anzahl an fachpraktischen Gegenständen positiv herausgestrichen. Aussagen von Tagungsmitgliedern, wonach die Staaten der EU vieles vom österreichischen Bildungssystemen in der Fleischwirtschaft lernen können, ermutigen alle in diesem Bereich tätigen und engagierten Ausbildner auf ihrem nun auch international anerkanntem Weg weiterzuarbeiten.

Es wurden auch neue Strategien für die Fortbildung im angewandten technologischem Bereich vorgestellt. Bildungspakete sollen in Zukunft von EC\CE/AMST über nationale Repräsentanten angeboten werden, um so den Schulungsbedarf und auch den Schulungsnachweis, der nach den QS- Richtlinien gegeben ist, abzudecken. Weitere Informationen werden nach genauerer Bekanntgabe der Durchführungsrichtlinien veröffentlicht werden.

Die Seminarinhalte werden in der folgenden Zusammenfassung dargestellt:

Der Begriff der Qualität wurde vor allem von der Ausbildungsseite her betrachtet.

Total Quality bedeutet Qualität zu geringen Kosten

Total quality management: bedingt Total Quality durch die tägliche Mobilisierung des Engagements des gesamten Personals. Der Trend zur Qualität ist zum Hauptmotiv von Firmen geworden. Deswegen lassen Sie ihrem Personal zusätzliche Ausbildung angedeihen, und auf Grund dieser Tatsache muß ein Ausbildungsprogramm für die Fleischindustrie entwickelt werden. Die Industrie benötigt geschulte Arbeitskräfte mit großer Kompetenz hinsichtlich Innovationen und Technologiemanagement, um die Herausforderungen des nächsten Jahrhunderts zu meistern.

Es ist genauso wichtig, die Verantwortung für junge Menschen zu übernehmen, die in den Arbeitsprozeß eintreten. Das sind jene Menschen, die auch noch in dreißig Jahren arbeiten werden. Wir müssen ihnen jetzt grundsätzliche Haltungen, Fertigkeiten und Wissen vermitteln. Es ist wesentlich, sie schon früh für die Fleischindustrie zu interessieren. Kulturelle Entwicklungen, die den Vegetarismus fördern und tierische

Nahrungsmittel oft kritisch betrachten, bedingen oft daß hochbegabte Menschen davon abgehalten werden, in die Fleischwirtschaft einzutreten.

Effizienz der Ausbildung
Die Effizienz der Ausbildung muß letztlich in einem Verhältnis zum Unternehmensgewinn und zum Erfolg der gesamten Industrie stehen. Eine zentrale Frage ist der Zeitabschnitt, innerhalb dessen der Betriebserfolg bedingt durch Bildungsinvestition überprüft werden soll. Für viele Verantwortliche in der Fleischwirtschaft muß sich der Gewinn kurzfristig einstellen und sie denken daher eher an kurze Ausbildungszeiten. Aber es ist wichtig einen gesunden Ausgleich zwischen kurzfristigen und langfristigen Ausbildungszielen zu schaffen. Besonders bedeutsam ist die Fähigkeit, sich Veränderungen anzupassen. Es wird zumindest ein Zeitraum von zehn Jahren notwendig sein, damit indirekte und langfristige Faktoren (staatliche Bildungspolitik, der Status der Arbeitnehmer in der Gesellschaft und alle individuellen Eingangsvoraussetzungen) berücksichtigt werden können

Die Ausbildungseffizienz kann als folgende Funktion ausgedrückt werden:

$$\frac{\text{Kultur x Planung x Relevanz x Priorität x Handlungsfähigkeit}}{\text{Ausmaß an Unkenntnis (allgemein und individuell)}}$$

Sie hängt auch davon ab wie der Auszubildende die Bildungsmöglichkeiten aufnimmt und von der Begeisterung, die durch diese hervorgerufen wird. Einige Schlüsselfaktoren beeinflussen und charakterisieren diese Ausbildung:

1. große Übereinstimmung bei den Ausbildungsprogrammen auf internationaler Ebene
2. ein umfassender Lehrplan
3. große Unterstützungen und Engagement von Arbeitgebern und Arbeitnehmern
4. großzügige finanzielle Unterstützung durch die Regierung
5. enge Zusammenarbeit mit jenen, die neue Technologien entwickeln.

Ausbildungsansätze: „von unten nach oben" oder „von oben nach unten".

Die Ausbildungsphilosophie und die generelle Haltung gegenüber Erziehung und Ausbildung können einen wesentlichen Einfluß auf den Erfolg und die Effizienz haben. Sie müssen daher sorgfältig überdacht werden.

Zwei grundsätzlich verschiedene Varianten sind von „unten nach oben" oder von „OBEN NACH UNTEN"

UNTEN NACH OBEN:

Vorteile:

- ein Trend in der westlichen Welt
- Unterstützung durch Gewerkschaften
- wird als fortschrittlich angesehen
- betrifft viele Arbeitnehmer
- stärkt ihr Selbstbewußtsein

Nachteile:

- schwer durchzuführen
- schwer zu nutzen
- nicht kontrollierbar
- wird durch Top-Management oft blockiert
- schwerfällig

OBEN NACH UNTEN:

Vorteile:

- bekanntes Managementmodell
- entspricht den hirarchischen Strukturen
- schnell wirksam
- beliebt bei Betriebsberatern

Nachteile:

- bedingt Engagement durch das Top Management
- unflexibel

Im allgemeinen ist die Variante von „OBEN NACH UNTEN" bei Managern beliebter, weil sie leichter erklärbar ist und die Resultate eher voraussagbar sind.

Dieter Reichenauer

Der 4. Jahrgang der Höheren Technischen Lehranstalt für Lebensmitteltechnologie zu Gast bei Fa. RAPS in Kulmbach

Auch heuer fand wieder vom 26. bis zum 28. Juni die bereits zur Tradition gewordene dreitägige Exkursion auf Einladung der Fa. Raps nach Kulmbach statt. Herr Mag. Pilz, Geschäftsführer von RAPS Österreich in Obertrum, ermöglichte es damit den zukünftigen Lebensmitteltechnologen, die „Fleischstraße" Europas kennenzulernen. Kulmbach, 30.000 Einwohner und in Nordbayern gelegen, bildet mit seinen zahlreichen lebensmittelbearbeitenden und lebensmittelverarbeitenden Betrieben, die ca. ein Drittel der Einwohner beschäftigen, ein ideales, den Unterricht ergänzendes Exkursionsziel

Nach einer sechsstündigen Fahrt und einem kulturhistorischen Spaziergang durch Regensburg erreichten die 15 Schülerinnen und Schüler Kulmbach im malerischen Frankenland. Die Unterbringung für die zwei Nächtigungen erfolgte im nahen Kasendorf, wo der 4. Jahrgang nach einer „Fränkischen Brotjause" von Herrn Mag. Pilz begrüßt wurde und sich die Schüler ihrerseits kurz vorstellten.

Der nächste Tag war geprägt durch ein intensives Besuchsprogramm, galt es doch, möglichst viele Betriebe und Forschungseinrichtungen kennenzulernen. Den Anfang machte die Fleischwarenfirma Lutz. Sie stellt vor allem Brüh- und Kochwürste her und kann 15 bis 20 t pro Tag produzieren. Herr Ehrhardt, für die Qualitätssicherung verantwortlich, führte durch den Betrieb dem Warenfluß nach. Der Zutritt zu den Produktionsräumen ist nur mittels Magnetkarte möglich. Im Erdgeschoß befinden sich Sanitäranlagen und die Kistenwaschanlage. Das Leergut wird nach Abladung vom LKW von der Rampe direkt zur Waschanlage gebracht und nach der Reinigung durch eine an der Decke befestigte Förderanlage zum Wiederbefüllen in den ersten Stock transportiert. Dort befinden sich die Produktionsräume. Das Rohmaterial wird hängend oder in Kisten beim Wareneingang angeliefert und muß eine Qualitätseingangsprüfung durchlaufen. Die von den Mästern angelieferte Ware - in A, B und C - Qualität bewertet - stammt aus teilweise zertifizierten Betrieben, so daß bei A-Qualität die Eingangskontrolle auf ein Minimum beschränkt werden kann. Nach der Abwaage gelangt das Rohmaterial in den Zerlegebereich, wo es von einer externen Zerlegekolonne in Akkord bearbeitet wird. Jede Ware bekommt ein Datumslos, damit das Zerlegedatum nachkontrolliert werden kann. Nach der Chargierung wird die Ware zwischengelagert, und jede Kiste erhält eine eigene Loskennzeichnung, um jeden Produktionsschritt nachvollziehen zu können. In der Kutterei befindet sich ein 500 l Kutter, das Brät wird verwogen, gekennzeichnet und schließlich in der Füllerei vakuumbefüllt, wobei sich der Füllablauf nach der Produktion richtet. In der Kocherei befindet sich eine moderne Koch- und Rauchanlage, die Produktbearbeitung findet komplett in der Rauchkammer statt, jeder Schritt wird EDV-mäßig erfaßt und dokumentiert. Anschließend erfolgt eine rasche Abkühlung der Produkte, die Ware wird verwogen, kommissioniert und verpackt. Die Etikettierung beinhaltet Preisbezeichnung, Mindesthaltbarkeitsdatum und alle für eine lückenlose Dokumentierung der einzelnen Produktionsschritte relevanten Daten. Die verpackte Ware gelangt schließlich in den Versandkühlraum, wo sie für die Abholung bereit steht. Die Fa. Lutz ist nach ISO 9000 zertifiziert und war für die Schüler sichtbares Beispiel für einen modernen Betrieb, der in dem immer härter werdenden Konkurrenzkampf auf dem Lebensmittelsektor reüssiert.

Im Anschluß an die Betriebsbesichtigung erfolgte der Besuch der Staatlichen Fachschule für Lebensmitteltechnik, durch die der Direktor der Schule, Herr Hofmann, sowie Herr Eberle führten. 1974 wurde die Fachschule als Staatliche Fachschule für Fleischwirtschaft in Zusammenarbeit mit der Bundesanstalt für Fleischforschung (BAFF) gegründet; 1977 wurde der Schulbetrieb im neuen Schulgebäude neben der BAFF aufgenommen. Nach einer Namensänderung in Staatliche Fachschule für Fleischtechnik (1980) erfolgte im Jahre 1989 die Einrichtung eines zweiten Ausbildungszweiges. Heute stellt sich die Fachschule als Staatliche Fachschule für Lebensmitteltechnik mit den Fachrichtungen Fleischereitechnik und Lebensmittelverarbeitungstechnik dar. Sachaufwandsträger der Fachschule ist der Landkreis Kulmbach, die Regierung von Oberfranken übt die Schulaufsicht aus. Die Fachschule dient der vertieften beruflichen Fortbildung oder Umschulung und fördert die Allgemeinbildung; sie wird im Anschluß an eine Berufstätigkeit besucht. Deshalb müssen zur Zulassung an die Staatliche Fachschule für Lebensmitteltechnik die Bewerber eine abgeschlossene Schulbildung (Hauptschule), eine abgeschlosse-

ne Ausbildung (z.B. Fleischer oder einschlägiger Beruf der Lebensmittelbranche) und eine mindestens fünfjährige Berufspraxis nachweisen können. Da an der Schule jährlich nur jeweils 30 Ausbildungsplätze je Fachrichtung zur Verfügung stehen, werden die Bewerber nach schulischer Vorbildung und praktischer Erfahrung über einen Punkteschlüssel ausgewählt. Die Dauer der Ausbildung beträgt zwei Jahre Vollzeitunterricht Aufgrund der breiten praktischen Ausbildung findet der Fleischerei- und Lebensmittelverarbeitungstechniker seine Tätigkeit in der Regel in der Wirtschaft. Der Einsatz beginnt meist als Maschinen- oder Abteilungsleiter bzw. Assistent der Produktionsleitung. Die Kenntnisse des Technikers erlauben es ihm, neue Produkte und Produktionslinien vom Technikumsmaßstab zur Serienreife zu entwickeln. Seine betriebswirtschaftliche Ausbildung befähigt ihn auch zur Mitarbeit in der Ein- und Verkaufsabteilung. Die Schule präsentierte sich den Schülern des 4. Jahrganges als moderne Bildungseinrichtung, die mit ihren Curricula Fleischern einen beruflichen Karrieresprung ermöglichen kann (Bewerbungsunterlagen der Staatlichen Fachschule für Lebensmitteltechnik, Kulmbach).

Nach einem Imbiß im RAPS-Casino, bei dem gleich ein erster positiver Eindruck erweckt werden konnte, da es sich nicht um eine Kantine im herkömmlichen Sinn handelt, sondern um ein nach modernsten architektonischen Gesichtspunkten errichtetes Gebäude, das den Mitarbeitern eine angenehme Atmosphäre bietet und damit der zusätzlichen Mitarbeitermotivation dient, wurde die Bundesanstalt für Fleischforschung besucht. Nach der Begrüßung durch Herrn Dr. Ristic führte Herr Dr. Klettner durch das Institut. Im Jahre 1938 wurde in Berlin die Reichsanstalt für Fleischwirtschaft gegründet. Vordringliches Forschungsziel war damals die Steigerung der Fleischproduktion und der „Kampf dem Verderb". 1944 mußte die Anstalt aus kriegsbedingten Gründen nach Kulmbach verlagert und dort in engen Räumen untergebracht werden. Mit Kriegsende hörte die Tätigkeit der Reichsanstalt auf. Den damaligen Leitern gelang es jedoch, die Institute auf privater Basis weiterzuführen, bis diese 1950 als „Bundesforschungsanstalt für Fleischwirtschaft" in die Verwaltung des Bundes übernommen wurden. 1960 erfolgte die Umbenennung in „Bundesanstalt für Fleischforschung" (BAFF). Trotz zunächst bescheidener Personal- und Geräteausstattung und unter schwierigen Arbeitsbedingungen konnte wertvolle Forschungsarbeit geleistet und ein internationaler Ruf begründet werden. Die räumliche Enge war bedrückend und ein Neubau unumgänglich. Als Standort war München vorgesehen; im Jahre 1966 beschloß jedoch der Deutsche Bundestag, einen Neubau für die Bundesanstalt für Fleischforschung im strukturschwachen Grenzgebiet Oberfranken, am bisherigen Standort Kulmbach zu errichten. Die Stadt stellte das Gelände zur Verfügung und vereinbarte, „Tür an Tür" einen kommunalen Schlachthof zu bauen, in den ein eigenes Schlacht- und Zerlegetechnikum der Bundesanstalt zu integrieren war. 1976 konnte schließlich ein großzügig konzipiertes und modern ausgestattetes Gebäude von den Mitarbeitern der Bundesanstalt bezogen werden. Danach haben sich in unmittelbarer Nähe die Staatliche Fleischtechnikerschule, die Firma Lutz sowie die Firma Raps angesiedelt. Ziel der Bundesanstalt für Fleischforschung ist es, durch Forschung und Entwicklung zur Versorgung der Bevölkerung der Bundesrepublik Deutschland mit Fleisch und Fleischerzeugnissen von hohem Nähr- und Genußwert sowie weitgehend frei von unerwünschten Stoffen und gesundheitsschädigenden Rückständen beizutragen. Zu diesem Zweck sind Bundesressorts und andere Behörden sowie die Verbraucher zu beraten. Auch ist die Produktionsweise des fleischverarbeitenden Gewerbes im Sinne hoher Erzeugnisqualität zu beeinflussen sowie dessen internationale Wettbewerbsfähigkeit zu fördern. Gleichzeitig wird zur Erweiterung des wissenschaftlichen Kenntnisstandes beigetragen. Die Forschungsziele sind durch eine mittelfristige Forschungsplanung festgelegt. Neben den Untersuchungen zur Fleischqualität interessierten sich die Schüler vor allem für die sensorischen Untersuchungen, da diese Methodik auch an der HTLLT zunehmend an Bedeutung gewinnt (Informationsschrift der Bundesanstalt für Fleischforschung, Kulmbach 1987).

Am Nachmittag konnten die Schülerinnen und Schüler noch ein modern eingerichtetes Geschäftslokal der Metzgerei Lauterbach kennenlernen, bevor es am Abend zu einer Bierverkostung im Mönchshof „Zum Bräuhaus" bei einer opulenten Kapuzinertafel ging.

Am nächsten Morgen stand der Besuch der Brauerei „Reichelbräu" auf dem Programm. Durch den Betrieb führte Frau Graf. Der Betrieb wurde im April 1995 nach DIN EN ISO 9001/ EN ISO 9001 zertifiziert. Die Besichtigung führte vom Sudhaus (12 Sude/Tag, 6200 kg Malz/Sud, 400 hl Ausschlagwürze/Sud) zum Kesselhaus, weiter zum Flotationskeller mit völlig neuen Flotationstanks und zur vollautomatischen KEG-Anlage (300 KEG-Fässer/h). Den Schluß der Führung bildete die Flaschenfüllanlage (60.000-70.000 Flaschen/Stunde). Die Brauerei „Reichelbräu" produziert 1,096.000 hl Bier/Jahr. Nachdem jeder Besucher eine Bierprobe bekommen hatte, ging es weiter zur Betriebsbesichtigung unseres Gastgebers, der Firma RAPS.

Die Gewürzmittelfirma RAPS wurde 1924 vom Apotheker Adalbert Raps in Hamburg gegründet und übersiedelte nach dem Krieg nach Kulmbach. Heute hat der Betrieb Niederlassungen in Österreich, England, Belgien, Frankreich, der Schweiz und in den Niederlanden. Europaweit sind inzwischen über 500 Mitarbeiter beschäftigt. Allein im Stammhaus in Kulmbach produziert RAPS in 4 Werken Würzmischungen, Flüssigwürzungen, hochwertige Extrakte, Kräuter sowie Zusatzstoffe für Handwerk, Handel und Lebensmittelindustrie. Die Firma RAPS erfüllt sämtliche Forderungen der europäischen Qualitätsnorm ISO 9001. Die Führung, geleitet von Frau Klein, begann im Labortrakt, wo Produktentwicklung, Forschung und Endproduktkontrolle stattfinden. 500 ständig lagernde Rohstoffe geben dem Forscherteam die Möglichkeit, individuelle Würzkonzepte für Industrie und Handwerk herzustellen. Von jeder Charge, die ausgeliefert wird, wird ein Rückstellmuster gezogen und, mit einer Chargennummer versehen, im Labor untersucht und sensorisch verkostet. Erst wenn die Ware kontrolliert ist und als einwandfrei gilt, wird sie für den Versand freigegeben. Die Proben werden 6 bis 18 Monate aufbewahrt und dann vernichtet. Im Forschungszentrum erforschen und entwickeln qualifizierte Fachleute neueste Geschmackstrends und Verarbeitungstechnologien. Die Gewürze werden von Spediteuren angeliefert, nach der Auswaage zieht das Labor eine Probe und gibt bei einwandfreier Qualität die Freigabe. Die Rohgewürze werden in 80 Vorratssilos zu je 23 bis 45 t und in 6 Außensilos zu je 60 bis 80 t gelagert. In jedem Monat werden 600 t Gewürze angeliefert, 700 verschiedene Rohstoffe werden verarbeitet. Anschließend werden die Gewürze in dem „RAPS-Saubermann" durch eine speziell entwickelte Zick-Zack-Mehrstufenreinigung gesäubert. Die gereinigten Einzelgewürze kommen in Vorratssilos und werden nun computergesteuert und automatisch milligrammgenau zusammengestellt. Sie werden von automatischen Magnetloren, die induktiv gesteuert sind, gesammelt. Erst wenn mittels Hammerwerk und Gebläse der Stutzen des Silos gereinigt wurde, erhält die Lore die Freigabe für die Aufnahme weiterer Gewürze und fährt dann zum Mischer, wo der Loreninhalt zu standardisierten Würzzubereitungen gemischt wird. Das Mahlgut wird bis zu -196° C eingefroren und dann vermahlen, um ein Verflüchtigen der ätherischen Öle zu verhindern. Im Ölraum werden die Aromendosierungen vorgenommen. Die Rezepturen werde mittels Scanner eingelesen, und eine Lore fährt von einem Spender zum anderen und nimmt die exakten Ölmengen auf. Die Schülerinnen und Schüler versuchten die einzelnen Ölproben an ihrem Geruch zu identifizieren. Öle und Gewürze fallen in den Mischer, der 600 kg pro Charge und insgesamt 70 Chargen pro Tag vermischen kann. Nach dem Mischvorgang fällt das Gut in sog. Big Bags. Die Schaltzentrale ist das Herz des Betriebes. Hier werden alle Produktionsabläufe vollautomatisch überwacht und gesteuert. Ein Zentralrechner legt die Zugabe für die jeweiligen Rezepturen fest und übermittelt die Werte per Datentransfer an jene Computer, die für die Auslaßöffnungen der Silos und für den Weg der automatischen Magnetloren zuständig sind. 3.500 Rezepturen sind abgespeichert, es gibt 300 Standardartikel, der Rest sind Sonderrezepturen nach Kundenwünschen. Die fertige Gewürzmischung wird nun abgefüllt und verpackt und von Kommissionären kontrolliert. Für die BRD werden 3.000 Pakete/Tag (ca. 20-25 t/täglich) hergestellt. Für den Export bestimmte Ware wird in einem eigenen Exportlager aufbewahrt und dann in 56 Länder der Erde geliefert. Im letzten Teil der Betriebsbesichtigung konnte noch die Hochdruckextraktionsanlage zur Herstellung der ätherischen Öle besichtigt werden. Schließlich stellten sich freundlicherweise Dipl.-Ing. Frey, für die Forschung verantwortlich, sowie der Geschäftsführer der Fa. RAPS, Hr. Kühne, für Schülerfragen zur Verfügung.

Nach einem Mittagessen ging es dann zurück nach Hollabrunn. Resümierend kann festgestellt werden, daß die Schüler wesentliche Erfahrungen sammeln konnten, einen Einblick in die wichtigsten lebensmittelverarbeitenden und lebensmittelbearbeitenden Betriebe bekommen konnten und zudem eine der landschaftlich schönsten Teile Deutschlands kennengelernt hatten. Der Dank, diese Erfahrungen machen zu können, gilt Herrn Mag. Pilz, RAPS Österreich, der es verstanden hat, organisatorisch und inhaltlich ein höchst informatives und interessantes Programm zusammenzustellen.

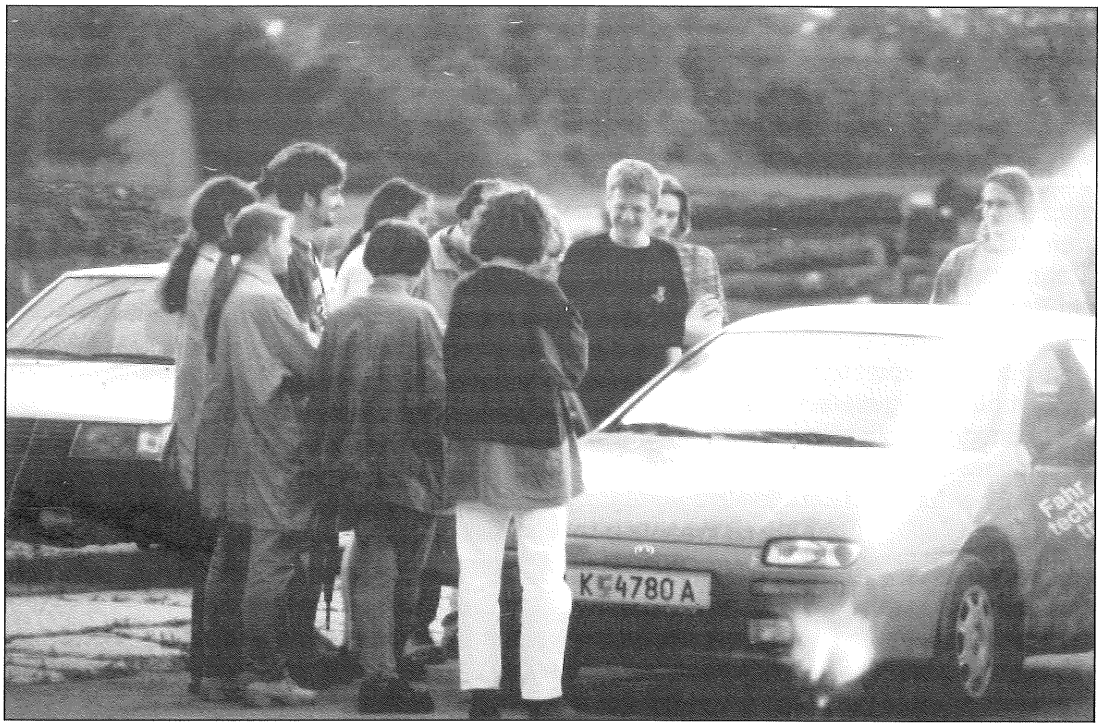
Katharina Dechant

Sicherheit im Verkehr

An der Höheren Technischen Lehranstalt für Lebensmitteltechnologie fand am Freitag, dem 9. Juni 1995, im Rahmen des Unterrichtsfaches UUV (Unfallverhütung und Umweltschutz) für den 4. Jahrgang ein Verkehrssicherheitstraining des ÖAMTC statt.

Obwohl der von Herrn Prof. Dr. Heinrich Echsel organisierte „Schleuderkurs" für jene gedacht war, die noch nicht im Besitz eines Führerscheines waren, durften auch Führerscheinbesitzer mit eigenem Kraftfahrzeug teilnehmen. Zu Beginn wurde ein Vortrag über das Verhalten im Straßenverkehr - insbesondere bei Gefahrensituationen - gehalten, der sehr interessant gestaltet wurde. Anschließen wurde mittels einer speziell beschichteten Kunststoffplane eine Schneefahrbahn simuliert. Auf dieser Plane wurde das Fahrverhalten verschiedener Kraftfahrzeuge bei einer Vollbremsung getestet. Deutliche Unterschiede ergaben sich aus dem Vorhandensein von ABS bei einzelnen Autos.

Dem ÖAMTC, dessen Verkehrssicherheitstraining schon zum festen Bestandteil eines zu Ende gehenden Schuljahres geworden ist, gelingt es immer wieder, die Schüler auf Gefahrenmomente aufmerksam zu machen und damit einen wesentlichen Beitrag zu Hebung der Verkehrssicherheit zu leisten.



L
Fahrschulen
RAOUL RICHTER
Retz · Hollabrunn
2070 Retz, Jahnstraße 2, Tel. 0 29 42/23 21
2020 Hollabrunn, Hauptplatz 6, 1. Stock, Tel. 0 29 52/26 03
WO DAS LERNEN
NOCH FREUDE MACHT
Alle denkbaren Kursvariationen
Kursbeginn jederzeit möglich
Eigener Verkehrsübungsplatz

Obernoster Gregor, L2
Egger Georg, L2

ERLEBNIS WINTERSPORTWOCHE

Nach anfänglichen Schwierigkeiten war es endlich so weit - die Wintersportwoche konnte stattfinden. Unter der strengen Aufsicht von Herrn Prof. Egert und Frau Prof. Petz ging es ab nach Saalbach, wo wir im Jugendheim Hinterronach untergebracht wurden.

Eine strapaziöse Busfahrt beförderte uns in die Wintersportregion Saalbach/Hinterglemm. Am ersten Abend wurden zunächst die verschiedenen Gruppen eingeteilt. Dann informierte uns Prof. Brunner über die Wichtigkeit des Einhaltens der Pistenregeln für Schifahrer und Snowboarder.

Am nächsten Tag waren wir allesamt bereit, die Schiregion auf Snowboards und "Bretteln" unsicher zu machen. Die "Spitzenfahrer" bei den Boardern machten unter Leitung von Prof. Mann schöne Abfahrten und lieferten sich öfter Duelle mit den Snowboardern des anderen Kurses. Die Snowboardanfänger machten unter Anleitung von Prof. Egert erste Erfahrungen mit dem ungewöhnlichen Sportgerät. Bis auf einige Ausfälle kämpften alle tapfer und hatten gegen Ende der Woche sogar großen Spaß bei den Abfahrten.

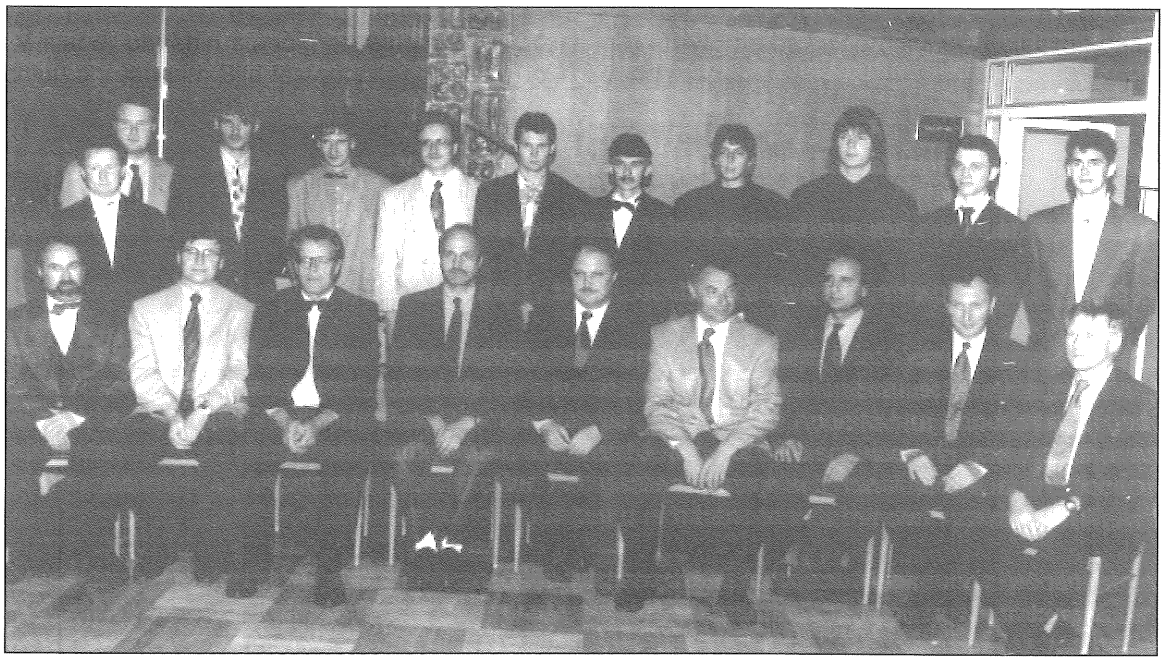
Die erste Alpingruppe unter Leitung von Hr. Brunner war die ganze Woche sehr flott unterwegs. Die 2. Gruppe unter Fr. Prof. Petz bevorzugte eine etwas bequemere und weniger anstrengende Fahrweise. Durch die Bewegung in der frischen Luft waren wir am Abend ziemlich müde. Trotzdem gab es diverse Pflichtvorträge (Erste Hilfe, Lawinenkunde und Gerätepflege), Filme und Spiele.

Mit dem Gefühl viel erlebt zu haben, brachen wir durchtrainierten Sportlern nach einer Woche voll Sonne und Spaß schließlich wieder in Richtung Heimat auf.

Kurt Wansch

Werkmeisterschule für Berufstätige, eine neue Weiterbildungsvariante für Fachschulabsolventen an der HTBL-HOLLABRUNN

Mit Beginn des Schuljahres 1993/94 wurde an der HTBL-Hollabrunn eine Werkmeisterschule für Berufstätige gegründet. Als Schulerhalter fungiert die Kammer für Arbeiter und Angestellte für Niederösterreich, die Leitung obliegt dem Direktor der HTBL-Hollabrunn HR Dr. E. Müller und der Lehrkörper rekrutiert sich aus erfahrenen Lehrern der HTBL.
Die Werkmeisterschule für Maschinenbau und für Elektrotechnik wird als 4-semestrige Abendschule, Montag - Donnerstag von 17.00 - 20.45 Uhr, geführt.
Mit dieser Einteilung wird einem großen Kreis von weiterbildungswilligen Fachschulabsolventen und Facharbeitern die Möglichkeit geboten, diese Ausbildungsform **neben** einer geordneten beruflichen Tätigkeit in Anspruch zu nehmen.
Die Unterrichtsinhalte, ergänzende Grundlagenausbildung sowie hochwertige spezielle Technologien (CAD, CNC, EDV, usw.), werden praxisnahe angeboten.
Der Teilnehmer erhält somit eine abgerundete Ausbildung die ihn in der Praxis befähigt, die höheren Anforderungen, die ein beruflicher Aufstieg mit sich bringt, zu erfüllen.
Mit Ende des Schuljahres 1994/95 wurden die ersten Absolventen des Ausbildungszweiges für Maschinenbau im Rahmen einer Feierstunde im Festsaal der Arbeiterkammer Hollabrunn verabschiedet.
Der Bezirksstellenleiter der Arbeiterkammer Hollabrunn Herr J. Auer konnte als Festgäste Herrn Vizepräsident M. Kubica, den Leiter der Bildungsabteilung Herrn M. Kronister und den Leiter der Werkmeisterschule Herrn HR Dr. E. Müller begrüßen.
Vom Schulerhalter wurde einhellig festgestellt, daß die Qualität der Ausbildung enorm hoch ist und daß durch die modernen Bildungsangebote ein wichtiger Impuls in Richtung "EU-Tauglichkeit" gesetzt wurde. Weiters wurde positiv vermerkt, daß keiner der Teilnehmer vorzeitig ausschied und eine große Anzahl der Teilnehmer den Kurs mit ausgezeichnetem Erfolg absolvierte.
Wir sind zuversichtlich diese Ausbildung auch weiterhin anbieten zu können, und bedanken uns recht herzlich beim Schulerhalter für die Unterstützung und wünschen uns auch weiterhin viele Interessenten.



Kurt Wansch

Auszeichnungen für Lehrer des fachpraktischen Unterrichtes

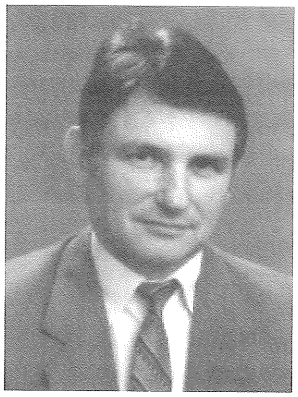
Im Schuljahr 1994/95 wurden mit Herrn FOL Kurtz, Herrn FOL Renz und Herrn FOL Ing. Staribacher drei Lehrer des fachpraktischen Unterrichtes mit dem Berufstitel "Oberschulrat" ausgezeichnet.

Diese Auszeichnungen zeigen, daß auch im fachpraktischen Bereich der HTBL Hollabrunn überdurchschnittliche Leistungen der Lehrer geboten werden.

Ich bin der festen Überzeugung, daß diese außerordentlich hohe Leistungsbereitschaft der drei ausgezeichneten Lehrern sowie auch aller anderen Lehrer in einem kompakten, durch gutes Betriebsklima gestärkten, Lehrkörper begründet ist.

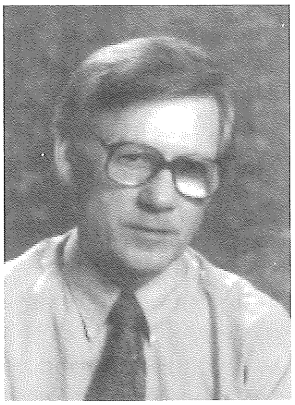
Daher möchte ich diese Gelegenheit benutzen, nicht nur den drei "Oberschulräten" herzlich zu gratulieren, sondern auch allen anderen Lehrern des fachpraktischen Unterrichtes für ihre vorbildliche Leistungen zu danken.

Mit dieser Einstellung können wir auch zukünftig unseren Schülern Motivation, Leistungsbereitschaft, Verantwortung "vorleben".



OSR Kurtz hat durch seine mustergültige Vorbereitung bedingt, einen Unterrichtserfolg aufzuweisen, der weit über den normalen Standard liegt. Seine Bereitschaft den Unterricht nicht nur in fachlicher, sondern auch in menschlicher Hinsicht positiv zu gestalten, zeigen großartige Unterrichtserfolge und enorme Motivation der Schüler. OSR Kurtz wird gleichermaßen von Schüler, Eltern und Kollegen aufgrund seiner aufgeschlossenen und positiven Einstellung sehr geschätzt. Er ist immer bestrebt, seinen Aufgabenbereich an den momentanen Stand der Technik anzupassen und verwendet einen beträchtlichen Teil seiner Freizeit um Unterrichtsprojekte neu zu entwickeln bzw. zu verbessern.

OSR Renz hat durch seine vitale pädagogischen Art bedingt, einen sehr hohen Unterrichtsertrag vornehmlich bei der Ausbildung von Fachschülern aufzuweisen. Seine Inprovisationsbereitschaft und seine Improvisationsfähigkeit führen zu einer hohen Schülermotivation. OSR Renz hat einen großen Anteil an der fachpraktischen Ausbildungsqualität in der Fachschule. Er wird von Schülern, Eltern und Kollegen sehr geschätzt und ist auch immer bestrebt, seine dienstlichen Aufgaben in vorbildlicher Art zu erfüllen.



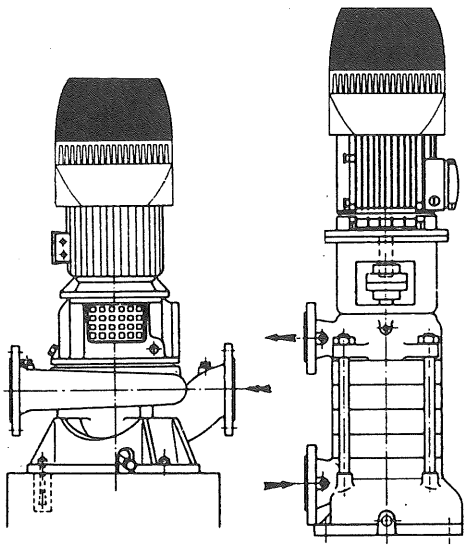
OSR Ing. Staribacher bereitet in sehr intensiver und mustergültigen Weise seinen Unterricht vor. Er ist bestrebt durch Firmenkontakte und individueller Weiterbildung den Unterricht dem Stand der Technik anzugleichen. Dies führt zu einem hohen Unterrichtsertrag und einer äußerst positiven Motivation der Schüler. OSR Ing. Staribacher ist für die Ausstattung und für den Unterricht im Werkstättenlabor "Meßtechnik" voll verantwortlich und genießt bei Schüler und Lehrern durch seine Art, Probleme gemeinsam zu bewältigen, allgemeine Wertschätzung. Durch seine Gewissenhaftigkeit und seiner Genauigkeit kann er allen Anforderungen seinen Bereich betreffend erfüllen. Darüber hinaus verwendet er einen großen Teil seiner Freizeit, um inhaltliche und methodisch-didaktische Änderungen bzw. Verbesserungen in seinem Bereich vorzunehmen.

Die Überreichnung der Ernennungsdekrete wurde im Rahmen einer kleinen Feier von Herrn Landesschulinspektor Dipl.-Ing. Mayer und von Herrn Direktor HR Dr. Müller vorgenommen.

Nochmals herzliche Gratulation!!

VOGEL HYDROVAR

Die NEUE DREHZAHLGEREGELTE Pumpengeneration



Pumpe, Antriebsmotor, statischer Frequenzumrichter und die automatische Regelung sind in den neuen VOGEL-Regelpumpen der Baureihe „Hydrovar" zu einem kompakten Gerät vereint. Die Förderleistung dieser Einheit wird durch die stufenlose Regelung der Pumpendrehzahl variiert, wodurch eine besonders wirtschaftliche Anpassung an den Verbrauch gegeben ist.

Pumpenfabrik ERNST VOGEL Aktiengesellschaft, A-2000 Stockerau, Ernst Vogel-Straße 2, Tel. 02266/604, Telefax 02266/65311, Austria

Josef Wartusch

Vier Preisträger beim WIFI-Aufsatzwettbewerb

Aus 24 niederösterreichischen Schulen langten im Schuljahr 1994/95 263 Aufsätze beim WIFI Wien ein. 46 Arbeiten wurden für preiswürdig befunden. Wie schon in den früheren Jahren waren auch heuer Schüler der HTBL Hollabrunn erfolgreich. Sie konnten 4 Preise in Empfang nehmen:

2. Preis: Daniel BSTEH, B5a
3. Preis: Thomas SCHWARZ, B4b
Anerkennungspreise: Michael Pistec, B5a, Christian SIEBER; B4a

Die Ziele des Wettbewerbes sind vor allem, daß

a) Schüler sich mit Wirtschaftsfragen auseinandersetzen;
b) sie überzeugendes Argumentieren üben.

Die Preise setzen sich aus Geld, Sachgeschenken (z.B. Büchern) und einer Einladung nach Wien (inklusive Hotel-Übernachtung und Theaterbesuch) zusammen

Die Drei gestellten Aufsatzthemen standen heuer unter dem Motto "Österreich - die kreative Kraft in Europa".
Nachfolgend der mit dem 2. Preis ausgezeichnete Aufsatz von Daniel Bsteh, B5a

Vortrag für ein Know-How-Seminar von Bsteh Daniel
Höhere Technische Bundeslehranstalt für Betriebstechnik

Meine sehr geehrten Damen und Herren. Ich möchte Ihnen heute eine neue Ansicht der freien Marktwirtschaft übermitteln und Ihnen die notwendigen Zusammenhänge näherbringen. Der Großteil der Menschen glaubt, daß eine gut funktionierende Demokratie das Fundament einer erfolgreichen Marktwirtschaft wäre. Doch ich vertrete die gegenteilige Meinung. Erst durch eine effiziente Witschaft ist eine Demokratie möglich. Die Begründung für meine Meinung, würde ich sagen, ist: " Eine freie Demokratie funktioniert nur, so lange die Bürger zufrieden sind." Daraus folgt, daß jeder Mensch seine Grundbedürfnisse zu 100% decken kann. Nach Maslow kann sich erst dann ein Streben nach Höherem einstellen. Dieses Grundbedürfnisse wie Essen, Bekleiden sind in vielen Staaten heute kein Problem mehr. Doch ein weiteres Grundbedürfnis ist die soziale Anerkennung. Diese wird auch größtenteils durch die Arbeit bestimmt. Daraus schließe ich; Hat ein Mensch Arbeit, so sind seine Grundbedürfnisse größtenteils gedeckt, und er kann sich der nächsten Stufe der Maslow - Pyramide zuwenden. Nur so kann er zufrieden werden, und somit hat die Demokratie ihre Berechtigung. Wir können daraus folgern, daß der Unterbau einer Demokratie eine gut funktionierende Wirtschaft ist, die einem möglichst großen Prozentsatz der Bürger Arbeit geben kann. Als Beispiel möchte ich die Industrielle Revolution anführen. Vom sozialen Elend der damaligen Zeit abgesehen, entwickelte sich im Bürgertum ein neues Selbstbewußtsein, das schließlich zum Fall der autoritären Staaten führte.
Ich weiß, daß ich jetzt ein bißchen abgeschweift bin, aber ich denke, man sollte den Zusammenhang zwischen Wirtschaft und Demokratie auch einmal etwas beleuchten.
Ich stelle mir oft die Frage:" Was ist die wahre Marktwirtschaft?" Blättert man im Lexikon, so erhält man als Antwort: "Die Marktwirtschaft ist eine Wirtschaftsform, die durch Angebot und Nachfrage geregelt wird:" Ich finde, daß freie Marktwirtschaft viel mehr ist. Sie ist nicht nur eine gute Wirtschaftsform, sondern auch eine geistige Einstellung zu dem, was dem Mensch auch schon in frühester Zeit bekannt war. Als es die ersten Händler gab, die ihre Produkte auf dem Markt anboten, kristallisierte sich bereits die Grundlage für unsere heutige Wirtschaftsform heraus. Es gab bereit damals die erste Art von "Börsenkursen", die den handel regelten. Ich bin mir vollkommen bewußt, daß ich Ihnen nicht irgendwelche Beispiele aus der Vergangenheit geben sollte, sondern vielmehr über die heute aktuellen und grundlegende Dinge der Marktwirtschaft referieren müßte. Und damit möchte ich jetzt auch beginnen.
Ich hatte bei Zusammenstellung dieser Unterlagen zwei Möglichkeiten:
1.) Ich schreibe über die Theoretischen Grundlagen und Hintergründe einer Marktwirtschaft, oder
2.) ich zeige anhand einiger Beispiele die Marktsituation und deren Folgen.

Zum Zwecke des besseren Verständnisses habe ich mich für den zweiten Punkt entschieden. Ich möchte zusätzlich noch anmerken, daß die Beispiele nicht von mir entworfen, aber zum besseren Verständnis von mir vereinfacht wurden.

Ich möchte nun mit dem ersten Beispiel beginnen:
Dazu müssen wir einige Annahmen treffen, die dieses Beispiel erleichtern. Diese wären wie folgt:
1.) In dieser Wirtschaft, in nenne sie hier "Modellwirtschaft", gibt es nur zwei Güter. Diese Güter sind zu Beginn der gleichen Nachfrage unterworfen. Es handelt sich dabei um
a.) Nährbier und b.) Märzenbier.
3.) Der Preis für beide Sorten beträgt rund 10 Schilling.
4.) Der wöchentliche Umsatz beider Biersorten beträgt für jede Firma 1000 l.
5.) Die Kapazitäten der beiden Bierhersteller werden durch den vorhandenen Umsatz bereits voll belastet.
6.) Das Angebot ist bei beiden Produkten ausreichend, um die Nachfrage zu sättigen. Das Angebot ist aber nicht größer als die Nachfrage.

Zum Punkt 6.) wäre noch eine leicht zu verstehende Bemerkung zu machen: Der Käufer von zum Beispiel Märzenbier wäre bereit, einen hohen Preis zu zahlen. Natürlich kauft er das Produkt auch, wenn es billiger ist. Umgekehrt ist dies nicht der Fall. Ein Käufer würde das Bier nicht für einen höheren Preis erwerben wollen.
Nehmen wir nun 3 x-beliebige Personen an: A, B und C. Diese eventuellen Käufer unterscheiden sich durch ihre Bereitschaft, einen beliebigen Preis für Märzenbier zu bezahlen. Die Preisbereitschaft dieser drei Personen beträgt: A: 8,-; B: 10,-; C: 12,-
Es ist ersichtlich, daß alle 3 Personen bei diesem Preis von 8,00.- das Produkt kaufen würden. jedoch bei 10.00.-nur noch 2 und bei 12,00.- sogar nur eine Person. Daraus kann man den ersten Grundsatz einer Marktwirtschaft ableiten, nämlich: "Je niedriger der Preis eines Gutes bzw. Produktes ist, um so größer ist die nachgefragte Menge. "Dieser Grundumsatz gilt natürlich auch umgekehrt.
Es liegt nun klar auf der Hand, daß bei einem Preis von 0.- eine sogenannte "Sättigungsmenge" bei Nähr,- oder Märzenbier auftritt. Bei Steigerung des Preises fällt nach dem ersten Grundsatz natürlich auch die verkaufte Menge. Wenn wir nun zu unserem Beispiel zurückkehren, bei dem 1 Flasche Bier 10,00.- kostet, können wir sagen, daß 1000 l Märzenbier produziert und verkauft wurden. Diese stabile Marktlage ist für beide Hersteller vorteilhaft, da ihre Produktionsmittel voll ausgeschöpft werden können.
Durch dieses Beispiel habe ich den ersten Grundsatz erklärt und beschrieben. Um auch den zweiten Grundsatz verständlich zu machen, werde ich in unserer Modellwelt einiges verändern. 1.) Die Nachfrage für Märzenbier wird größer, und die Nachfrage für Nährbier wird geringer; 2.) Die Produktionsleitung hat den Aufschwung für Märzenbier nicht vorhergesehen, so daß die Produktionsmittel nicht ausgebaut werden konnten.
Wenn wir nun in dieser neuen Situation den ersten Grundsatz anwenden, würde das heißen, daß, wenn die Nachfrage steigt, auch die Preise in die Höhe klettern. Da der Hersteller von Märzenbier seine Produktion nicht umgestellt hat oder umstellen konnte, müssen wir annehmen, daß er den Preis für Märzenbier erhöhen wird. Die Begründung dafür ist, daß die Preisbereitschaft der Kunden sicherlich höher ist als bei der geringeren Nachfrage. Dadurch trennt er die "zahlungswilligen" Käufer von den Konsumenten, die den erhöhten Preis nicht zahlen wollen. Dadurch gelingt es den Hersteller von Märzenbier, die Nachfrage wieder auf 1000 l zu reduzieren, er hat aber einen höheren Verkaufspreis. Damit wäre ich bei meinem zweiten Grundsatz, er lautet: "Der Marktpreis gleicht Angebot und Nachfrage aus." Daraus folgt ein logischer Schluß: "Der Marktpreis signalisiert die Gewinnmöglichkeiten."
Doch wie sieht es mit unserem Nährbierproduzenten aus? Wie ich oben geschrieben habe, ist die Nachfrage für Nährbier zurückgegangen. Die bedeutet, bei den Produzenten findet praktisch ein umgekehrter Prozeß statt. Denn durch die Abnahme der Nachfrage müssen sie nach dem zweiten Grundsatz den Preis senken, um die Käufer mit einer niedrigeren Preisbereitschaft als Kunden zu gewinnen. Durch den niedrigeren Preis verringern sich natürlich auch die Gewinne. In manchen Fällen kann dies sogar soweit führen, daß der Arbeiter unter den anfallenden Kosten verkaufen muß. Diesen "Gewaltakt" hält man mit Sicherheit nicht sehr lange aus. Hier bitte ich Sie, einmal kurz beim Lesen zu unterbrechen und sich eine mögliche Lösung für die beiden Hersteller einfallen zu lassen. Meine Meinung finden Sie in den nächsten Zeilen.
Wenn wir nun diese veränderten Marktsituation betrachten, kommt man zu folgendem Schluß:
1.) Der Anbieter für Märzenbier hat seine Produktionsmittel voll ausgeschöpft und kann die Nachfrage nur durch Preiserhöhung dämpfen.
2.) Der Verkäufer von Nährbier muß seinen Preis senken, um die Herstellung nicht verkleinern zu müs sen.

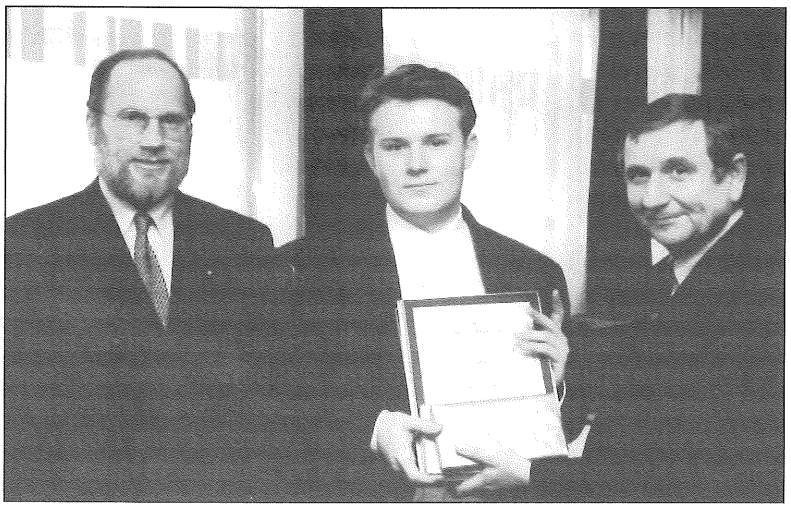
Mein Lösungsmittel wäre, die beiden Hersteller zu verbinden. Somit wäre beiden geholfen. Der Produzent von Märzenbier könnte in der Firma von Nährbier seine Biersorte erzeugen, und der Hersteller von Nährbier könnte dadurch die Preise erhöhen und eine Art Miete für die bereitgestellten Produktionsmittel fordern.

Ich hoffe, Ihnen hat mein einfaches Beispiel geholfen, die Funktionen einer Marktwirtschaft zu verstehen. Ich möchte nun doch noch ein bißchen über die Vor- und Nachteile der Marktwirtschaft schreiben.
Es geht in erster Linie darum, daß die "freie Marktwirtschaft" auch wirklich die Eigenständigkeit besitzt, die sie der Theorie nach haben sollte. Doch die Hersteller paßten sich den Situationen an. Keiner will zu 100% von Nachfrage beherrscht werden. Und dies ist der Hauptgrund, warum die Marktwirtschaft nicht immer frei ist. Zum Beispiel kann

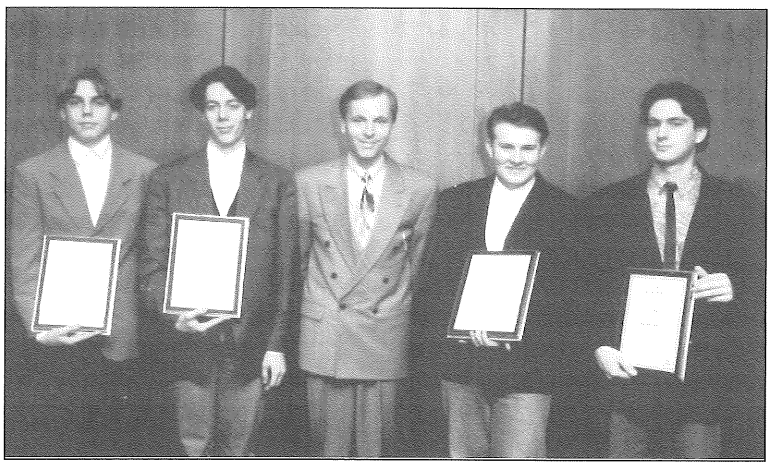
1.) durch Bildung von Kartellen der Preis so festgelegt werden, daß zwei oder mehrere Produzenten Gewinne erwirtschaften können und somit die Regelung nach Angebot und Nachfrage übergehen oder sogar ausschalten.
2.) durch übermäßige Werbung und Konkurrenz kann die Nachfrage nach Waren über den natürlichen Bedarf hinaus vergrößert werden. Oder
3.) Wirtschaftszweige, die neben Gewinn auch noch einen anderen Zweck erfüllen. Dies nennt man oft die "soziale Marktwirtschaft".

Zur Pkt. 3.) möchte ich bemerken, daß in der sozialen Marktwirtschaft ein Verbot von Kartellen und Bestimmungen gegen unlauteren Wettbewerb besteht.

Nun möchte ich zum Schluß meiner Ausarbeitung kommen, und ich finde daß ich das Wichtigste untergebracht habe.
Nur noch ein Schlußwort: Die Marktwirtschaft sollte einen möglichst großen Prozentsatz der Bevölkerung Wohlstand bescheren. Doch da die Regeln der freien Marktwirtschaft oft gebrochen werden, ist die Grundidee nicht durchführbar. Die reine Marktwirtschaft wird und kann nur die Utopie bleiben.



Überreichung des Preises durch WIFI-Kurator Dr. Anton Öckher (rechts) Mitte: Daniel Bsteh, B5a



Mag. Josef Wartusch mit den vier Preisträgern aus der HTBL Hollabrunn im WIFI-Aufsatzwettbewerb. Daniel Bsteh (Zweiter von rechts) erschrieb sich einen 2. Preis und Thomas Schwarz (rechts) einen 3. Preis.

3. Kartenkauf (Weihnachts- und Glückskarten)
Der Reinerlös jeder Karte wird in Therapielager für chronisch kranke Kinder investiert. Und zwar werden im Sommer drei Lager zu je drei bis vier Wochen veranstaltet, eines für rheumakranke, eines für asthmakranke und eines für körperlich behinderte Kinder.

4. Erste-Hilfe-Kurs
Auch in Zukunft sollen pro Schuljahr mindestens zwei Erste-Hilfe-Kurse mit 16 Stunden Ausbildungszeit angeboten werden. Sie gelten für jede Führerscheinkategorie (z.B. auch für Personentransporte) und verjähren nicht.

Andrea Pfau und ich laden alle Lehrer und Schüler herzlich ein, bei der Verwirklichung dieser Ziele mitzuhelfen. Als Motivation dazu hat uns Erich KÄSTNER (1904-1974) folgendes hinterlassen:

Es gibt nichts gutes
außer: man tut es.

EDV - Zentrum - FRÖHLICH

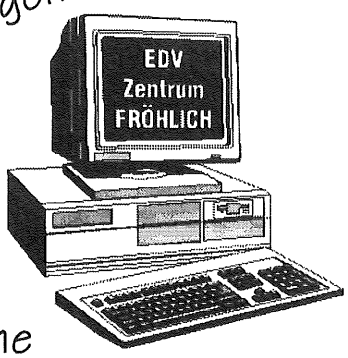
ZENTRALE: A-3710 Ziersdorf, Kremserstraße 21. Tel.:02956/2320 AUTO:0663-815529 FAX.:02956/2984
FILIALE: A-2020 Hollabrunn, Pfarrgasse 6. Tel./FAX.:02952/4832 LAGER: Schmiedgasse 7

PC KONFIGURATIONEN
nach Ihren Wünschen

Softwarelösungen

Drucker

Telefax



D-Netz Telefone
auch leihweise (z.B. Urlaub, Montage etc.)

Josef Wartusch

Jugendrotkreuz (JRK) an der HTBL Hollabrunn

Im Schuljahr 1994/95 erklärte sich wieder eine Schülerin bereit, eine Ausbildungswoche für JRK-Arbeit in Litzlberg am Attersee während der Osterferien zu absolvieren. Die letzten JRK ausgebildete Schülerin, Monika Penner, B5b, hat in diesem Schuljahr mit gutem Erfolg maturiert. Wir danken ihr für ihren selbstlosen Einsatz im Dienst des JRKes und wünschen ihr alles Gute.
Ihre Nachfolgerin heißt Andrea Pfau, W3b. Sie hat einen Bericht in Briefform über die Ausbildung zur JRK-Sprecherin vorgelegt:

Hallo Yvonne!

Hey, Du wolltest doch wissen, was sich auf dem Seminar des ÖJRKes in Litzlberg abspielte. Ich fand es echt toll!
Die ungefähr 30 Jugendlichen meines Alters aus ganz Österreich mußten einander erst kennenlernen, daher haben die Betreuer mit uns Kommunikationsspiele durchgeführt. Ich habe zum Beispiel meinem Gegenüber aufzeichnen müssen, was mir Freude macht, ohne ein Wort zu sagen. Na, bei meinen Zeichenkünsten - Du kannst Dir den Spaß vorstellen!
Am nächsten Tag ging es los mit theoretischem Unterricht in Form von Vorträgen, nach Mittag machten wir meist Gruppenarbeiten, und am Abend besuchten wir zum Entspannen Workshops (Gebärdensprachen, Dunkelkammer, Komponieren mit dem Computer, Nachtspaziergang etc.)
So ungefähr lief es auch die nächsten Tage ab, nur am letzten Nachmittag war etwas ganz Tolles auf dem Programm: Wir wurden nach Altenhof eingeladen. Das ist ein kleines Dorf, wo körperlich Behinderte mit ihren Betreuern wohnen. Das Ziel war nicht, nur zu schauen, sondern wirklich erleben. Zuerst gab es im großen Vortragssaal des Ortes ein Buffet. Da einige der Betreuten nicht ohne Hilfe essen können, war dies schon eine Gelegenheit, erste Kontakte zu knüpfen. Ich lernte dabei einen jungen Rollstuhlfahrer kennen, und wir hatten bald ein Gesprächsthema: Pferde! Auch zeigte er mir den Ort, seine Wohnung und die Werkstätten. Wie ich dann auf der Rückfahrt von Altenhof feststellte, hatte ausnahmslos jeder unserer Gruppe eine solche "Gratisführung" bekommen. Wir merkten deutlich, daß sich die Bewohner Altenhofs über diese Abwechslung sehr gefreut hatten.
Na ja, und der nächste Morgen war dann leider auch schon der Tag der Heimfahrt aus Litzlberg. Ich wünschte mir, daß möglichst viele Schüler die Gedanken des JRKes aufnehmen und in praktischer Nächstenliebe zeigen. In diesem Sinn - tschau Yvonne,

Andrea

Andrea Pfau plant auf Grund ihrer Erfahrung in Litzlberg vier Schwerpunkte der JRK-Tätigkeit in der HTBL Hollabrunn:

1. Projekte
Dabei ist jede Art von Idee gefragt, die genutzt werden kann, anderen Menschen zu helfen. JRK-Gruppen in Wien haben z.B. alte Spielsachen, welche noch in Ordnung waren, in ihren Schulen gesammelt und diese dann den Kinder in Heimen geschenkt.
Simpel, aber es macht den Kindern Freude!

2. Katastrophensäckchen und Decken
Diese Säckchen beinhalten Dinge, die im Ausnahmezustand gut zu gebrauchen sind: Dosenöffner, Seife, Nadel und Zwirn, Zahnbürste, Feuerzeug etc. Sie können während eines Schuljahres in jeder Klasse gefüllt werden, danach schickt man sie in die RK-Zentrale in Wien, von wo sie im Krisenfall verteilt werden.
Dies ist eine konkrete und sinnvolle Idee, die vielleicht den Spendern einmal selbst zugute kommt.

Rudolf Egert
Erwin Binder

DON-BOSCO-FEIER

Ganz im Zeichen der Bibel stand das diesjährige Don-Bosco-Fest am Freitag, den 10. Februar 1995 in der Hollabrunner Sporthalle. Die HTL-Musikkapelle unter Leitung von FOL Wolfgang Michelmayer gab der Veranstaltung den festlichen Rahmen.

"Liebe deine Feine" - zu dieser provokanten Forderung Jesu nahm Mag. Anton Zotter in der Einleitung Stellung. Er Vermutete, daß die Mehrheit der Anwesenden eher einem Satz zustimmen könnten wie: Liebe diene Freunde, hasse diene Feinde. So starke Gefühle könne man aber nicht einfach umlenken, sie seien legitim, weil tief in der Entwicklung des Menschen verankert. Sie kommen aus dem Tierreich, wo es heißt "Fressen und gefressen werden", seien nicht die Burgenlandereignisse - die Roma-Morde - ein Beweis dafür? Für den möglichen Umgang mit solchen Gefühlen zitierte er den geistlichen Leiter der buddahistischen Religionsgesellschaft in Österreich: "Laß den Haß in dich hinein, aber baue ihm kein Haus in deiner Seele. Laß die Tür offen, daß er wieder gehen kann, wann er will und nicht, wann du willst."

Der Ehrengast der Veranstaltung, Erzbischof-Koadjutor Dr. Christoph Schönborn zitierte zu Beginn seines Kurzreferates Bert Brecht, der auf die Frage nach seinem Lieblingsbuch geantwortet habe: "Sie werden lachen, die Bibel." Der Bischof hob die besondere Bedeutung des Bibel für die Entwicklung Europas hervor. Jahrhundertelang haben die Menschen mit den Texten der Bibel Lesen und Schreiben gelernt und bis heute sei sich auch in der Alltagsprache in Sprichwörtern und in Redensarten wie "eine Hiobsbotschaft bringen" präsent. Für die Jugend sei vielleicht die große Bandbreite an Inhalten interessant, wie von größter Leidenschaft über größte Verbrechen, das Mann-Frau-Verhältnis, wie es auch heute psychologisch nicht schärfer zu fassen sei, bis zu dem schönsten erotischen Text des Altertums reiche.

"Es wäre Europa viel Leid erspart geblieben, hätte man die Bibel besser verstanden und gelebt", so hieß es wörtlich, Entsprechende Bibelkenntnisse hätte gerade unserem Land den Antisemitius mit seinen grauenhaften Folgen ersparen können.
So betonte Schönborn die Notwendigkeit der Orientierung auch unserer Gesellschaft an den Werten der Bibel und die Wichigkeit der Bibelkenntniss für junge Menschen. Er forderte abschließend mit dem Satz eines Kindes, der für den Hl. Augustinus lebensentscheidend wurde, zur Bibellektüre auf: "Nimm und lies!"

Mag. Wolfgang Renauer leitete das folgende Bibelquiz. Jede Abteilung der HTBL sowie die Priv. HTL für Lebensmitteltechnologie stellte eine Mannschaft, bestehen aus fünf Schülern. Angefeuert von ihren Mitschülern zeigten alle Beteiligten ein fundiertes Bibelwissen und lieferten sich einen spannenden Wettkampf. Für die Endrunde qualifizierten sich die Mannschaften der Steuerungs- und Regelungstechnik und die Vertreter der Priv. HTL für Lebensmitteltechnologie. Da nach sechs Runden beide Mannschaften immer noch einen Punktegleichstand aufwiesen, entschied letztlich das Los für die Lebensmitteltechnologen.

Um 12 Uhr mittags wurde das Quiz unterbrochen, die versammelte Festgemeinde erhob sich und schloß sich der österreichweiten Gedenkminute anläßlich der Morde an den vier Roma in Oberwart an.

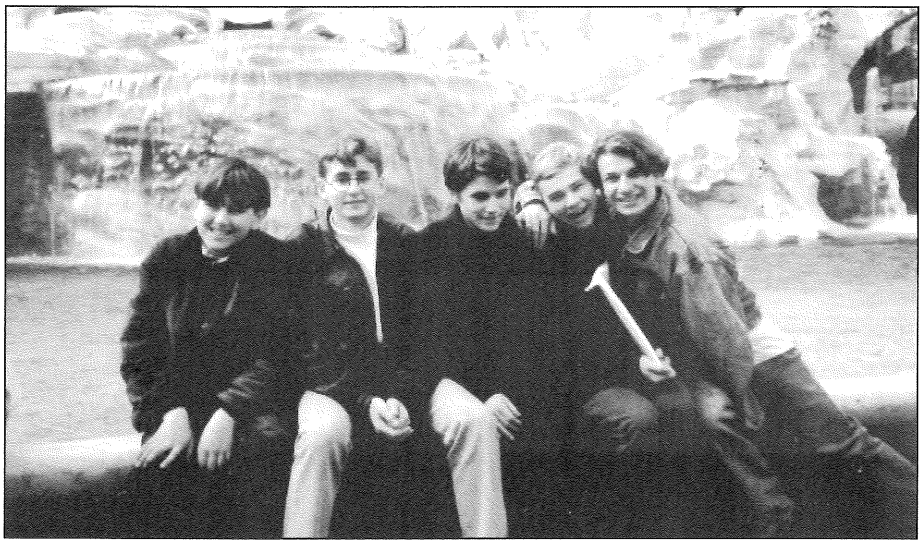
Nach dem Quiz ermunterte auch der Direktor der HTBL Hofrat Dr. Eduard Müller alle Schüler zur Auseinandersetzung mit Bibel und Gott, indem er meinte, mit Gott ließe sich jeder Beruf besser ausführen.

Alle Quizteilnehmer erhielten abschließend je nach Plazierung Gutscheine für Sachpreise. Die siegreiche Mannschaft hat nach Ostern mit ihrem Religionslehrer Prof. Mag. Rudolf Egert eine Romreise angetreten. Im Folgenden ihr Bericht.

ROM IST EINE REISE WERT!

Peiffer David L1 , Karl Alfred L2 ,Traubmann Markus L2, Zimmel Klaus L2, Nagl Johannes L1

Am Dienstag den 18.4.1995 machten wir, die Sieger des Bibelquizes anläßlich der Don-Bosco-Feier der HTBL Hollabrunn, uns auf den Weg nach Rom. Die Reiseleitung übernahm als ortskundiger Führer unser Religionslehrer Herr Magister Rudolf Egert. Daß wir uns im Zentrum der Weltkirche befanden, erlebten wir gleich am ersten Tag bei der Papstaudienz am Petersplatz. Der Petersdom stand nachmittags auf dem Programm. Weitere Höhepunkte waren das Vatikanische Museum mit der Sixtinischen Kapelle, der Trevi-Brunnen, das Forum Romanum, das Colosseum, die Spanische Treppe und verschiedenste wichtige Pilgerkirchen wie z.B. Santa Maria Maggiore und Kulturell bedeutsame Plätze wie z.B. Piazza Navone, Piazza Venecia u.s.w. Neben den interessanten Führungen durch diesen kulturgeschichtlich bedeutenden Ort, wirkte auch das besondere Ambiente dieser international besuchten Stadt auf uns ein. Da zur Kultur außer alten Steinen und Kirchen noch etwas gehört, sahen wir es als Schüler der HTL für Lebensmitteltechnologie Hollabrunn als unsere mit Freuden erfüllte Pflicht an, uns die einheimische Kost zu Gemüte zu führen. Zum Abschluß bleibt nur noch diese Stadt an alle Reiselustigen weiterzuempfehlen, selbst wenn man wie wir nur 5 Tage Zeit hat.



Rast beim Trevibrunnen, v.l. Nagl, Traupmann, Pfeifer, Karl, Zimmel

Wolfgang Renauer

BIBEL-AUSSTELLUNG FÜR SCHULE WIE FÜR PFARRE

Ob zur Unterstützung des Religionsunterrichtes oder zur bessern Animation der Bibelarbeit in der Pfarre - die "Bibelausstellung" des Österreichischen Katholischen Bibelwerkes bietet sich für alle Fälle als Impulsgeber an. Pfarrer Mag. Wolfgang Renauer hat für die "Bibelinfo" einen Bericht verfaßt:

Hollabrunn. Heuer stand das Fest des Schulpatrons der HTL Hollabrunn, der Tag des hl. Don Bosco, unter dem Thema: "Bibel - ein Buch fürs Leben". Höhepunkt war ein großer Bibelquiz, bei dem die besten der fünf Abteilungen der Schule gegeneinander antraten.
Zur Vorbereitung auf den Tag gehörte ein Monat lang in der Aula installierte Bilbelausstellung mit ihren Schautafel und Realien. 1200 Schüler haben die Ausstellung gesehen und im Rahmen des Religionsunterrichtes mit ihr gearbeitet. Aus dieser Erfahrung ergibt sich folgendes Resümee:

Problemlose Installation

Die Schautafeln sind handlich und leicht zu transportieren. Ihre Montage ist auch von "Nicht-Technikern" leicht zu bewerkstelligen. Die einzelnen Elemente sind leicht beweglich und können den räumlichen Gegebenheiten angepaßt werden.
Für einen schulgerechten Umgang mit der Ausstellung wäre bloßes Ablesen von den Wänden zu wenig gewesen. Die Schüler sollten sich damit auseinandersetzen. Im Rahmen des Religionsunterrichtes wurden zu einzelnen Themen der Ausstellung konkrete Aufgaben gestellt.
Die Tafel "Bibel in der Geschichte" ermöglicht die geographische und historische Einordnung des gelernten Stoffes. Plastisch und konkret wird der Unterricht, wenn in einer weiteren Stufe die Exponate (etwa jüdische Thora-Rollen oder isrealitische Kultgeräte) in die Hand genommen, "Begriffen" werden können. Einen Einstieg in das Thema "Gemeinschaft","Kirchlichkeit" ermöglicht die Tafel "Menschen unter dem Wort Gottes". "Das Tor zur Freiheit" zeigt die soziale Dimension des Bibelglaubens auf. "Zeichen der Zeit" weist auf das Christsein heute sowie die eschatologische Dimension hin.

Impuls für neues Schul-Projekt

Weil Ihnen die Tafel zu wenig Farbe und zuviel Text enthielt, haben einige Klassen für nächstes Jahr ein Unterrichtsprojekt beschlossen, in dessen Rahmen sie eine eigene Bibelausstellung rekonstruieren wollen. So wirken die Impulse dieser einmonatigen Bibelausstellung weit in das nächste Schuljahr fort. Wir werden uns erlauben, das Ergebnis dieses Unterrichtsprojektes dem Österreichischen Katholischen Bibelwerk zur Verfügung zu stellen.
Abschließend kann man sagen, daß diese Ausstellung nicht nur im pfarrlichen Bereich für Mitarbeiterschulung verwendet werden kann, sondern auch in der Schule, im Religionsunterricht.
Ein gelungener Versuch, ein Dankeschön dem Österreichischen Katholischen Bibelwerk!

... lila, blau und apfelgrün,
mein Fahrrad will ich
ultragrün ...

MEHR FARBE
FARB·UNION

burkert
RETZ • HOLLABRUNN

Josef Gattringer

ESKIMO - TENNIS SCHULCUP 1995

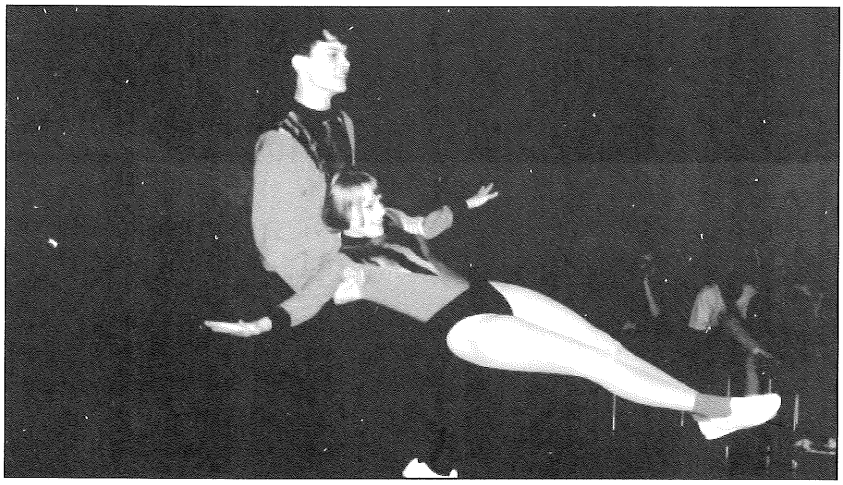
Mit 3 Mannschaften nahm die HTL Hollabrunn am diesjährigen Tennis Schulbewerb teil. Trotz eines Sieges über die HAK Hollabrunn mit 5:2 und einer 1:6 Niederlage gegen das Team vom BG Hollabrunn schied unser Team bereits nach der Vorrunde im Kreis Nordost aus. Der Vertreter Hollabrunn, das BG Hollabrunn, scheiterte im Semifinale gegen Baden.
Für die HTBL kamen folgende Spieler zum Einsatz:
Parth Th. EF3, Hollaus G. W3a, Arthold N. L2, Strobl Th. E2b, Emmersdorfer E. L2, Germann I. L3, Heidenreich D. M2a, Bader J. E1b, Tragschitz B. R2a, Bartosch G. W1b, Krizovsky N. W3b, Bader G. E3a, Spitaler G. E3b, Herka T. EF2, Kraft J. M1b, Pokorny P. W1b.
Betreut und gecoacht wurden die Mannschaften von Erich Brunner und Mag. Sepp Gattringer.

4. HOLIDAY - OPEN Tennisturnier 1995

Bereits zum 4. Mal fanden heuer die Tennis - Schüler - Stadtmeisterschaften aller Hollabrunner Schulen statt. Mehr als 50 Teilnehmer aus HTL, HAK, BG, HBLA nahmen daran teil. Viele Sponsoren unterstützten das Turnier, das von Mag. Martin Dürhammer und Mag. Josef Gattringer organisiert wurde. Die ersten drei Preise gingen an Fischer T. vor Kobli S. und Weiss L. (alle aus der HAK), Beste HTL-Schüler wurden Thomas Strobl und Gerald Hollaus (W3a) als Vierte. Die 4 Erstplatzierten trainieren allerdings im Sportinternat. Einen Trostbewerb (für alle Verlierer der 1. Runde) gewann Herbert Dichtl (W1b) vor Kirchner, Wutzl und Spitaler.

ROBERT TAUROCK (R4a) - Weltmeisterschaftsteilnehmer im Rock n Roll

Im Feber 1993 kam der tanzbegeisterte HTL Schüler zum RRC - Kreuzenstein und begann mit seiner Partnerin Sabine zu trainieren. Rock n Roll - Akrobatik hieß von nun an sein großes Ziel, wofür bis zu 3mal pro Woche 2 bis 3 Stunden trainiert werden mußte. In 6 Tanzklassen werden Sprungschritte, akrobatische Figuren und Tempo der Musik bewertet.



R. Taurock und S. Ryback, Figur: "Teller", Staatsmeisterschaft 1995 Wien

Bereits nach einem Jahr Training fand er Aufnahme in die Formation der "Pink Panthers". In einer Formation tanzen 4 - 8 Paare gemeinsam und möglichst synchron. Mit dieser Formation erreichte er sogar die Weltmeisterschaft 1994 in Essen, wobei ein großartiger 5. Platz ertanzt werden konnte.
In Österreich gibt es derzeit ca. 150 Paare in der Rock n Roll Akrobatik. Ein 12. Rang bei den Staatsmeisterschaften 1995 in Wien, sowie Turnierteilnahmen in Innsbruck, Villach, Sollenau dienten im Einzelnen bereits als Vorbereitung für das Saisonziel 1995, die Formations WM in Tolouse (Frankreich) im November.

Robert Taurock will besonders heuer Schule (Matura) und Sport (Weltmeisterschaft) erfolgreich miteinander verbinden.

Leopold Schogger

BASKETBALL-SCHULTURNIER

In der Woche vor Weihnachten wurde auch heuer das schon traditionelle Basketballturnier in den einzelnen Abteilungen unter der Leitung der jeweiligen LÜ-Lehrer durchgeführt, an dem alle Klassen sowohl der HTBL als auch der HTL-LT teilnahmen.

Die Sieger in den einzelnen Abteilungen:

Elektrotechnik:	EF4; 2. Platz: E4B
Maschinenbau:	M5b; 2. Platz: MF4
Steuerungs- und Regelungstechnik	R4a, 2. Platz: R4b
Wirtschaftsingenieurwesen:	B4b
Sieger in der HTL für Lebensmitteltechnologie:	L5; 2. Platz: L3

Da die Schüler der 1. Klassen und Jahrgänge schon rein körperlich und auch spielerisch gegen ältere Schüler benachteiligt sind, wurde für diese Altersstufe ein eigener Bewerb unter der Leitung von Mag. Egert veranstaltet.

Schulsieger dieses Bewerbes wurde der Jahrgang der M1b, die Plätze belegten: EF1, R1b, L1 und W1b. Am letzten Tag vor den Weihnachtsferien trafen zum Höhepunkt dieses BB-Turnieres Auswahlen der einzelnen Abteilungen einander, um den Schulmeister der HTL zu ermitteln. Im Meisterschaftsmodus jeder gegen jeden und unterstützt von zahlreichen Zuschauern der einzelnen Abteilungen wurden von den Spielern großteils sehr gute Leistungen gezeigt.

Da sich die Auswahlen der M und L-Abteilungen als etwa gleich stark herauskristallisierten und auch die anderen Ergebnisse zum Teil sehr knapp ausfielen, stand der Sieger erst in den letzten Spielen fest.
Die M-Auswahl setzte sich Punktegleich nur durch den direkten Sieg gegen die L durch und wurde somit Schulmeister. Die weiteren Plazierungen 3. E-Abt., 4. W-Abt. 5. R-Abt.

Abschließend möchte ich den Abteilungsvorständen und allen Kolleginnen und Kollegen danken, daß sie durch ihr Entgegenkommen und Verständnis dieses Turnier ermöglicht haben.

BASKETBAL - VOLLEYBALL

Als Ergänzung zum Unterricht in den unverbindlichen Übungen und als zusätzlicher Ansporn für die Teilnehmer der Neigungsgruppen wurden auch heuer wieder je drei Mannschaften sowohl in Basketball wie auch in Volleyball in den einzelnen Altersstufen zur Teilnahme an den NÖ Schulwettbewerben genannt.

Durch die schulischen Anforderungen, deren Bewältigung natürlich immer an erster Stelle stehen müssen und verschiedene krankheits- bzw. vertretungsbedingte Ausfälle, waren in diesem Schuljahr nur einige einzelne Erfolge möglich. Es gelang heuer keiner der Basketball- bzw. Volleyballmannschaften in einer Finalrunde in NÖ mitzuspielen.

Trotzdem waren alle beteiligten Schüler mit Begeisterung dabei - frei nach den olympischen Gedanken, daß das Dabeisein mehr zählt als der Sieg.
Betreuer aller 6 Mannschaften war Mag. Leopold Schogger

Wolfgang GROISS

Die HTL-Fußballauswahl Jahrgang 1977 und jünger

Zum siebenten Mal nahm eine Mannschaft der HTL an der, vom NÖ Fußballverband und NÖ Landesschulrat gemeinsam alle zwei Jahre veranstalteten Fußball-Oberstufenmeisterschaft teil. Nach mehrmaligem Erreichen des NÖ Semifinales gelang 1995 ein besonderer Erfolg.

In der regionalen Vorausscheidung gelangen Siege gegen die HAK Laa mit 12:0 und 9:0, sowie gegen die HAK Gänserndorf mit 3:1.
Im Viertelfinale des Hauptbewerbes der NÖ Meisterschaft wurde die HAK Horn in Hollabrunn mit 7:2 besiegt. Das Semifinale in Mödling gegen die HTL Mödling wurde 4:1 gewonnen. Am 30. Mai 1995 fand das Finale dieses Bewerbes in der Sportschule Lindabrunn statt. Gegen die HAK Wr. Neustadt wurde ein klarer 4:0 Sieg erreicht.
Damit die Mannschaft der HTL Hollabrunn, Niederösterreich bei den Österreichischen Meisterschaften, die vom 6.-9. Juni 1995 in Pinkafeld stattfinden.

In zwei Gruppen wurde dort um den Einzug in die Semifinale gespielt. Die HTL Hollabrunn in Gruppe A gelost, traf auf BG Linz, HAK Bregenz, HTL Hallein und HTL Pinkafeld. In der Gruppe B spielten HAK Klagenfurt, HTL Eisenstadt, BORG Eisenerz, HAK Wien II und HAK Innsbruck gegeneinander.

Die Gruppenspiele begannen für die Hollabrunner Mannschaft mit einer 1:2 Niederlage gegen das BG Linz denkbar schlecht. Es folgten aber klare Siege gegen die HAK Bregenz mit 3:0 und gegen die HTL Hallein mit 6:0. Im letzten Gruppenspiel genügte gegen die HTL Pinkafeld ein 0:0 zum Aufstieg in das Semifinale. Gegner in diesem Kreuzspiel war der Sieger der Gruppe B, die HAK Klagenfurt. Trotz drückender Überlegenheit und guten Torchancen reichte es nur zu einem 0:0, und das anschließende Elfmeterschießen um den Finaleinzug ging 3:5 verloren.

Im Spiel um den 3. Platz gelang am letzten Turniertag ein ungefährdeter 1:0 Sieg gegen die HTL Eisenstadt. Österreichischer Meister wurde schließlich die HAK Klagenfurt durch einen neuerlichen Erfolg im Elfmeterschießen gegen die HTL Pinkafeld. So blieb für die HTL Auswahl, neben dem guten 3. Platz,

das Lob aller Betreuer der anderen Schulen und der zahlreichen Zuschauer, die spielerisch beste Mannschaft dieser Meisterschaft gewesen zu sein.

Dieser bisher größte sportliche Erfolg, ist einerseits auf die in unserer Schule immer forcierte körperliche Ausbildung, als auch auf die gute Zusammenarbeit mit dem Herbert Prohaska Fußballinternat zurückzuführen. Folgende Spieler waren in den angeführten Spielen im Kader der HTL Mannschaft:

Auer Reinhard	B 4a	Pomper Christoph	MF 4
Brunner Martin	M 2a	Rockenbauer Markus	MF 2
Feilhofer Rene	MF 1	Rottenschlager Jörg	MF 3
Frei Harald	E 2a	Schieder Peter	W 2a
Kania Martin	E 3c	Schreiner Christian	EF 2
Krenn Oliver	M 3b	Schrimpl Peter	W 2b
Mayer Karl	M 1b	Spitzer Jürgen	MF 1
Meiringer Wolfgang	W 3b	Stickelberger Markus	MF 1
Mokesch Roman	EF 2	Tragschitz Bernd	R 2a
Peischl Stefan	EF 2	Veit Stefan	MF 2

Zur Sichtung und Auswahl von Spielern, die nicht bereits im Herbert Prohaska Fußballinternat tätig sind, wird ebenfalls in einem Zweijahresruytmus, eine interne Fußball-Schulmeisterschaft durchgeführt. Alle 'Klassen stellen Mannschaften, die innerhalb der einzelnen Abteilungen, bzw. der HTL für Lebensmitteltechnologie im Cup-Systeme einen Sieger ermitteln. In einem abschließendem Finalturnier wird der Schulmeister ermittelt.

1995 brachte folgendes Ergebnis:

Abteilungsmeister:	B 4a	Schulmeisterschaft:	1.	B 4a
	E 3a		2.	MF 4
	MF 4		3.	E 3a und R 5
	R 5		4.	L 3
LT-Meister:	L 3			

Schulmeister 1995 - B4a

Karl Schörg

Sportinternat Hollabrunn - Jahresbericht

Das Schuljahr 94/95 begann mit einigen Änderungen. Das SPI siedelte in den Haupttrakt des STH und Tischtennis wurde aus dem Angebot genommen . Das Fachrefart Fußball gründete den FK-Sportinternat Hollabrunn und nahm mit einer U 15 Mannschaft in der NÖ Leistungsliga teil. Die Mannschaft erreichte hier den 7 Platz. Die Zusammenarbeit mit demBundesligaverein FK Austria Memphis konnte unter dem neuen Jugendleiter Markus Schruf weiter verbessert werden. Im sportlichen Bereichwurden folgende Leistungen erreicht. Die U 17 Mannschaft des FK Austria Memphis die fast zur Gänze aus Spielern des Herbert Prohaska Internates besteht, erreichte in der Jugendliga des wiener Fußballverbandes den 4. Platz.

Die Spieler Rottenschlager, Zunk und Pomper waren als ein Jahr jüngere Spieler in der BNZ U 18 Mannschaft des FK Austria Memphis eingesetzt. Christop Pomper und Siegfried Zunk waren übdies in der österreichischen Juniorennationalmannschaft eingesetzt.
Christoph Pomper erhält auch für die Spielsaison 95/96 einen Jungprofivertrag beim FK Austria Memphis.

Erfolgreich beendeten folgende Spieler auch Ihre schulische Laufbahn. Bozecsky Jürgen, Gold Thomas, Latzel Gerald - Betriebstechnik
Danninger Oliver - Maschinenbau
Tragschitz Jürgen, Pomper Christoph, Endl Andreas - Maschinenbau Fachschule
Geier Rainer - Handelsakademie
Strubl Peter - Handelsschule

Fachreferat Tennis: Stand: 14 Schüler 1 Schülerinn
Im Schuljahr 94/95 wurden die Spieler Strobl , Weiss und Vodicka mit Ihren Vereinen Meister. Im Wintertraining kam mit Thomas Buchmayer ein ex Davis Cup Spieler als Trainingspartner mehrmals nach Hollabrunn.Die Firmen VW - Skoda Eisner und die EA Generali statten den Tennisspielern mit neue Trainingsanzüge aus.
Auszüge der Leistungen der Spieler:

Fischer Thomas:
- -NÖ Jugendrangliste U 16 Pl. 11 (Vorjahr 40)
- 1. Jugendturnier Gars
- 1. Herrenturnier in Hadres
- Finalist -U16 Kreismeisterschaft Kapellenfeld 94
- Finalist -NÖTV Turnier Raabs
- Finalist -NÖTV Turnier Gars
- NÖ Landesmeisterschaft 95 Viertelfinale
- NÖ Landesmeisterschaft 95 3. Doppel

Vodicka Thomas:
- NÖ Jugendrangliste U14 Nr. 26(Vorjahr 90)
- Finalist Kreismeisterschaften U 14 95
- 1. Pl. NÖTV Turnier U 14 Gr. Siegharts
- Finalist NÖTV Turnier U 14 Raabs
- Sieger 4. Holiday Open Hollabrunn Unterstufe
- NÖ - Vice Landesmeister U 14 95

Weiss Leo : - NÖ Jugendrangliste U 16 Nr. 32 (Vorjahr -)
- 1. NÖTV Turnier U 16 Waidhofen / Th.
- NÖ - Landesmeisterschaften U 16 Viertelfinale 3. Pl. im Doppel

Jech Birgit : - NÖ Landesmeister der Damen (Mannschaft)
Aufstieg in die Staatsliga

Fachreferat Leichtathletik

Walter Roiser ÖM 94 Stabhoch Jugend 4.00 m
LM 94 Stabhoch Jugend 4.00 m
LM 95 Hürden
LM 95 Stabhoch Jugend 4.10 m

Roiser Roman 3.ÖM 94 Stabhoch Schüler 3.40 m
LM94 Stabhoch Schüler 3.40 m

Artner Martin LM 95 Junioren 4 x 100m
4. ÖM Junioren Stabhoch 4.20 m

David Weissenböck
LM 95 Junioren 4 x 100m
2. LM 95 Speer 49.80 m
2. LM 95 Stabhoch 4.10 m
5. ÖM Junioren Stabhoch 4.20 m

Fachreferat Handball

Ab Saison 95/96 sind die Spieler Sticklberger, Micinsky und Frasl beim Staatsliga Verein Union Stockerau im Einsatz.

ELEKTRO
Gebr. PGLMAIER
HOLLABRUNN
Badhausg. 5 + 12 ☎ 02952/2516

Leopold Huber

Studentenheim Hollabrunn

Im vergangenen Schuljahr - genauer gesagt in den Sommerferien vor dem Schuljahr 1994/95 - wurde im Studentenheim Hollabrunn mit der Generalsanierung der Schülerzimmer begonnen. Auch heuer wurden die Sanierungsarbeiten fortgesetzt. Die Schüler der zweiten Jahrgänge waren nun wichtige "Informanten", wenn es um die Vermeidung von Fehlern geht, die vielleicht beim ersten "Sanierungsdurchgang" gemacht wurden. Im kommenden Schuljahr 1995/96 werden bereits zwei komplette Jahrgänge in neu renovierten Zimmern wohnen und studieren.

Ebenfalls neu war das Angebot für Schüler der 4. und 5. Jahrgänge, ohne Aufzahlung in Zweibettzimmern zu wohnen. Diese Neuerung wurde eingeführt, da die Schüler der höheren Klassen einen größeren Platzbedarf (viele Bücher und Ordner, Computer, Drucker etc.) in den Zimmern haben.
Im vergangenen Jahr haben sich aber relativ wenig Studenten für dieses Angebot entschieden. Die Betroffenen begründen dies damit, daß man in den ersten 3 Jahren im Studentenheim eine derartig innige Freundschaft schließt, so daß man auch später gerne im gleichen Zimmer zusammen bleibt.

Ein weiterer Schwerpunkt des vergangen Schuljahres war das besonders umfangreiche Angebot an Lernmöglichkeiten. Wir boten den Schülern viele verschiedene Unterstützungs-möglichkeiten wie z. B. in den Gegenständen Deutsch, Englisch, Mathematik, Grundlagen der Elektrotechnik, Physik, Chemie etc. Die obengenannten Angebote waren auch bewußt über den gesamten Nachmittag und Abend aufgeteilt, so daß jeder Schüler sich das richtige und ihm genehme Angebot aussuchen konnte. Dieser Schwerpunkt soll auch in den kommenden Jahren weiter ausgebaut werden, so uns das Sparpaket der Regierung keinen Strich durch die Planung macht.

Wie hilfreich diese Unterstützungsmaßnahmen sein können, möchte ich Ihnen an einem Beispiel des vergangenen Schuljahres demonstrieren.

Ein externer Schüler hatte bei der ersten Notenkonferenz im Herbst neun Gefährdungen. Im Semesterzeugnis fanden sich fünf Nicht genügend. (Man muß dazu ergänzen, daß besagter Schüler täglich ca. zwei Stunden im Bus verbrachte). Mit Beginn des zweiten Semesters wechselte er in das Studentenheim Hollabrunn. Bereits bei der nächsten pädagogischen Konferenz nach Ostern gab es nur mehr eine Gefährdung, und das Schlußzeugnis weist keine einzige negative Note auf.

Für den großartigen Erfolg dieses jungen Menschen waren drei Voraussetzungen ausschlaggebend.

- Der außerordentliche Leistungswille des betroffenen Schülers.
- Die enorme Entlastung durch das Wegfallen der langen täglichen Fahrzeiten.
- Das umfassende Angebot an Lernhilfen seitens des Studentenheimes Hollabrunn.

Hier sei auch noch der Hinweis auf die Einsparung im elterlichen Haushalt verwiesen, da keine Wiederholung des Schuljahres notwendig wurde. Die positive Motivation durch die Erfolgserlebnisse des Schülers sei nur nebenbei erwähnt. Von den nicht wieder einbringbaren Pensionsversicherungszeiten oder die Vorrückungen im Gehaltsschema durch den früheren Abeitseintritt sei hier gar nicht gesprochen. Ich muß aber auch in Erinnerung rufen, daß dieser Erfolg nur zu erzielen ist, wenn der junge Mann oder das Mädchen eine Leistungsbereitschaft zeigt. Bei Leistungsverweigerung helfen alle Möglichkeiten des Studentenheimes nichts. Ich weise deswegen besonders darauf hin, da es immer wieder Eltern gibt, die Ihre Kinder in ein Internat "stecken", damit es endlich ordentlich lernt, denn zu Hause tut es dies nicht. In diesem Fall stellt sich meist der gewünschte Erfolg nicht ein und die Eltern sind oft enttäuscht. In Ausnahmefällen kann hier die große Gemeinschaft des Internates sogar die Sache noch schlechter machen, denn man kann sich in einer großen Gruppe auch gut "verstecken", die Gruppe kann zu Faulheit verleiten.

In diesem Jahresrückblick möchte ich auch noch auf einen unerfreulichen Punkt eingehen, der allerdings nicht vom Studentenheim Hollabrunn kommt, sondern vom Staat Österreich. Nach dem heutigen Informationsstand wird es im kommenden Schuljahr 1995/96 keine Unterstützung für die Heimfahrtkosten Ihrer Kinder mehr geben. Wir haben Sie darüber schon ausführlich informiert. Wir bedauern dies seitens des Studentenheimes, bitten Sie - sehr geehrte Erziehungsberechtigte - Ihre Kinder aber trotzdem weiter mit den Bussen der Firma Bajer- Dr. Richard fahren zu lassen.
Es sprechen mehrere Gründe dafür:

- Der sichere Transport von Haus zu Haus.
- Die Solidarität mit denen, die keine Mitfahrgelegenheit haben.
- Das Preisargument, je mehr Schüler die Buslinien benützen, desto niedriger sind die Kosten.

Ein besonderes Ereignis im Haus bildete wie jedes Jahr der HTL Ball. Der heurige Schulball war der 15. Ball und wurde nach einem neuen - von Dipl. Ing. Gundolf HÖLLERING - entworfenen Konzept durchgeführt. Sie werden an anderer Stelle in diesem Jahresrückblick einen kurzen Rechenschaftsbericht durch Hofrat Dr. Müller finden, der auch gleichzeitig Vorsitzender des Ballkomitees der Schule ist. Ich - als Obmann des Ballkomitees - möchte Ihnen kurz über den Verlauf und Erfolg des Schulballs am 20.5.1995 berichten.

Das Neue an der Idee von Kollegen Höllering war die Unterteilung der Veranstaltung in 2 Blöcke. In den Räumlichkeiten des Studentenheimes waren die jugendlichen Besucher untergebracht. Hier fanden sich verschiedene Tanzmöglichkeiten (eine Disco und die sog. Juke Box) sowie zahlreiche Bars (Sektbar, Vinothek, Tankstelle, Beach Bar und Mexiko Bar) und das Kaffeehaus, daß ausschließlich Kaffee und antialkoholische Getränke ausschenkte.

Die Aula im Schulgebäude wurde neu gestaltet. Hier sei der besondere Dank an die Kollegen aus der Werkstätte ausgesprochen. Sie arbeiteten in der Schlußphase der Vorbereitungen Tag und Nacht, um rechtzeitig fertig zu werden. Der Aulabereich umfaßte ein Cafe und die Tanzbühne für alle mit der ausgezeichneten Band "Austro mex". Das Ambiente war auf die etwas "älteren" Jahrgänge der Absolventen, der Eltern, der Ehrengäste und der Lehrerkollegen ausgerichtet.

Wie das Echo der Gäste zeigte, kam die Idee sehr gut an. Der diesjährige HTL-Ball war der größte Erfolg in der 15. jährigen Ballgeschichte unserer Schule. Es gab so viele Besucher wie noch nie, so daß im kommenden Schuljahr die Besucherzahl limitiert werden muß. Auch der finanzielle Erfolg läßt sich sehen, so daß in den Ferien wieder zahlreiche neue Computer angeschafft wurden.

An dieser Stelle möchte ich allen Schülern, Lehrerkollegen und sonstigen Bediensteten beider Häuser meinen herzlichsten Dank für die im Rahmen des Balls erbrachten Leistungen aussprechen.

Als Abschluß meines Rückblicks kann ich noch eine besonders erfreuliche Nachricht für die Eltern der Internatsschüler bekannt geben. Der Internatskostenbeitrag wird auch im Schuljahr 1995/96 nicht erhöht. Es ist auf Grund der guten Auslastung, durch Einsparungsmaßnahmen und durch die Abwicklung von Großprojekten im angeschlossenen Sporthotel gelungen, die Kosten so zu senken und die Einnahmen anzuheben, daß die von uns nicht beeinflußbaren Kostensteigerungen wie z.B. Lohnkosten, Energiepreise, Reparaturkosten etc. sich nicht auf den Internatskostenbeitrag auswirken.
Bei dieser Gelegenheit möchte ich Sie, sehr geehrte Eltern, um Verständnis bitten, sollte sich Ihr Kind durch eine derartige Großveranstaltung im Hause während des Schuljahres gestört fühlen (keine Sportplatzbenützung, kein TV-Raum, Sperre des Turnsaals) geschieht dies um eine Anhebung der Internatskosten so lange wie möglich zu verhindern.

Die Erfolge des vergangenen Schuljahres zeigen, daß wir uns auf dem richtigen Weg befinden und motivieren mich und meine Mitarbeiter zu noch größeren Anstrengungen. Sollten Sie dennoch Verbesserungsvorschläge oder Anregungen haben, rufen Sie uns an. Wir sind dankbar für jeden Hinweis, um Fehlentwicklungen beseitigen zu können.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen und Ihren Kindern ein erfolgreiches Schuljahr 1995/96.

Dieter Reichenauer

Internatsbibliothek

Die Internatsbibliothek war im Schuljahr 1994/95 zweimal pro Woche geöffnet, 500 Schüler besuchten die Bibliothek, und 235 Bücher und Zeitschriften wurden entlehnt.

Nachdem mit dem Erscheinen des letzten Bandes der Brockhaus Enzyklopädie den Interessenten nun ein Standardnachschlagewerk zur Verfügung steht, wurde der Bereich Unterhaltungsliteratur erweitert.

Es wurde die anläßlich des Karl-May-Jubiläumsjahres 1992 erschienene „Züricher Ausgabe" in 33 Bänden nach der Ausgabe letzter Hand erworben. Die Ausgabe folgt der von Hermann Wiedenroth und Hans Wollschläger herausgegebenen historisch-kritischen Ausgabe in 99 Bänden und beinhaltet die Hauptwerke Karl Mays. Karl May hat Generationen von Jugendlichen in seinen Bann gezogen und fasziniert auch heute die mit Video und Videospielen aufgewachsenen Schüler. Die erzieherische Moral dieser vor allem dem jugendlichen Bedürfnis nach Freiheit und „großem Leben" entgegenkommenden Romane bewegt sich auf dem Boden einer christliche Weltanschauung, die sowohl durch ihre gründerzeitliche Prägung wie auch durch Karl Mays Eintreten für unterdrückte Völker gekennzeichnet ist. Nach wie vor besitzen seine in 25 Sprachen übersetzte Werke außergewöhnliche Breitenwirkung und Faszinationskraft, die auch in der Gegenwart ungebrochen ist. Oft genug hat die an der Grenze zur Trivialliteratur angesiedelte Lektüre dem Leser den Zugang zur Belletristik eröffnet. Eine Tatsache, die gerade im technisch-gewerblichen Schulwesen von großer Bedeutung ist, wo es gilt, jede Möglichkeit zu nützen, den Schülern Literatur näherzubringen.

Dankenswerterweise wurde der Bibliothek heuer vom Internat eine EDV-Anlage zur Verfügung gestellt, was die Evidenzhaltung wesentlich erleichtert hat. Im Schuljahr 95/96 sollen Fachbücher für die Bereich EDV und Elektrotechnik angeschafft werden.

Theaterbesuche im Schuljahr 1994/95

Im Schuljahr 1994/95 wurden fünf Theaterbesuche organisiert:

Jim Jacobs/Warren Casey:	Grease
Ödon von Horvath:	Zur schönen Aussicht
Johann Nestroy:	Der Talisman
Johann Wolfgang von Goethe:	Faust I
William Shakespeare:	Romeo und Julia

Auch heuer konnte wieder in Zusammenarbeit mit Herrn Prof. Mag. Wartusch ein attraktives Programm zusammengestellt werden, das von 228 Schülerinnen und Schülern angenommen wurde.

Da im letzten Jahr die angebotenen Musicals sehr positiv aufgenommen wurden, stand auch heuer ein Musical am Beginn des Programms, nämlich die österreichische Uraufführung von Jim Jacobs und Warren Caseys Musical „Grease" im Wiener Raimund Theater. Zu Beginn des Stückes treffen sich an einem regnerischen Septembertag im Jahr 1979 die ehemaligen Schüler des Jahrganges 1959 der Rydell High-School und feiern ihr Klassentreffen. Die inzwischen etablierten Klassenkameraden erinnern sich zurück an die Zeit in der Schule. Und plötzlich ist es so, als hätten die letzten zwanzig Jahre gar nicht stattgefunden. Man befindet sich mitten im Jahr 1959, der Hochblüte von Rock´n Roll, Pomade (Grease) und Petticoats. Es folgen zwei Stunden mitreißender Songs und professioneller Tanzeinlagen. Jim Jacobs und Warren Casey schrieben Anfang der siebziger Jahre gemeinsam das Musical, komponierten die Musik und verwirklichten sich damit den Wunsch, die Welt ihrer Jugend als Musical festzuhalten. Uraufführung war im Sommer 1971 vor 150 Zuschauern in einem Chicagoer Geräteschuppen. 1972 hatte es Premiere in New York im Eden Theatre, dann übersiedelte das Stück in das Broadhurst Theatre und schließlich in das Royale. Grease erhielt 7 Tony-Nominierungen und blieb 7 ½ Jahre und 3.388 Vorstellungen lang „On Broadway". Auch Hollywood nahm sich des Themas an und drehte 1978 den Film „Grease" mit John Travolta und Olivia Newton-John. Bis heute zählt Grease zu den 20 meistverkauften Filmvideos aller Zeiten und hat so viel eingespielt wie kein anderer Musical-Film. So verwundert es nicht, daß es auch für unsere Schülerinnen und Schüler ein schöner und mitreißender Theaterabend war.

Für den 28. November war im Volkstheater Lessings „Emilia Galotti" auf dem Programm, doch mußte aufgrund der Erkrankung einer Schauspielerin umdisponiert werden, und so sahen die Schülerinnen und Schüler Horvaths Drama „Zur schönen Aussicht". „Zur schönen Aussicht" heißt ein verwahrlostes Hotel im Gebirge. Es ist ein Asyl für verkrachte Existenzen, in deren Mitte die ehemalige Geliebte des Direktors steht, der seinerseits aus Angst vor Alimentationszahlungen die Männer zu einem bösen Intrigenspiel zusammenrottet. Wie in seinen anderen Werken konnten die Schüler wiederum Horvaths Diktum bestätigt finden, daß es nicht gelte, die Menschen zu demaskieren, sondern das Bewußtsein.

Nestroys „Talisman" (Wiener Burgtheater) war im letzten Schuljahr ein so großer Erfolg, und das Interesse, vor allem in den unteren Jahrgängen, war so groß, daß heuer noch einmal die Posse mit Gesang auf dem Programm stand. Da es in diesem Stück neben der heiteren Seite vor allem um den Kampf gegen Vorurteile geht, hat sich der neuerliche Besuch der Vorstellung auch aus didaktischen Gründen angeboten, denn, wie Alexander Mitscherlich formulierte, gehören Vorurteile zum Haltbarsten in der menschlichen Gesellschaft und sind unter Umständen viel haltbarer als staatliche Gebilde (Alexander Mitscherlich „Die vaterlose Gesellschaft, 1968).

Im Jahre 1587 erschien in Frankfurt am Main ein Buch, das die europäische Literatur und vor allem auch das Theater sehr beeinflussen sollte: die „Historia von D. Johann Fausten, dem weitbeschreyten Zauberer und Schwarzkünstler", das sogenannte Volksbuch. Schon über 400 Jahre also beschäftigt Faust das Abendland. Ist die Thematik zeitlos, so daß die Auseinandersetzung heutiger Schülergenerationen mit diesem Werk gerechtfertigt ist? Es ist auf jeden Fall ein Drama des zutiefst unzufriedenen, ruhelosen abendländischen Menschen. „Er ist der Grenzüberschreiter schlechthin (...). So stellt er das höchste Exempel des utopischen Menschen dar, sein Name bleibt der beste, lehrreichste" (Ernst Bloch „Prinzip Hoffnung"). Daß auf diesem Weg der Selbstfindung und Selbstverwirklichung Menschen auf der Strecke bleiben, begründet die Aktualität, wenn auch auf beängstigende Weise. „Haben wir eine Antwort auf „Faust" gefunden? Leben wir anders, besser? Jegliche Auseinandersetzung mit diesem Stoff betrifft uns im Innersten. Wir wir die Teufelswette auch interpretieren wollen, jede(r) von uns hat seinen/ihren Pakt geschlossen." (Theaterblatt des Salzburger Landestheaters 1993, Nr. 34) Intensive Vorbereitungsarbeit im Unterricht ging diesem Theaterbesuch voraus, bevor wir die Vorstellung im St. Pöltner Stadttheater besuchten.

Shakespeares berühmteste Liebestragödie „Romeo und Julia" steht nach 53 Jahren wieder auf dem Spielplan des Burgtheaters. Regie führte Karlheinz Hackl. Die Titelrollen verkörpern zwei Jungschauspieler, die bisher keineswegs spektakulär in Erscheinung getreten sind: Eva Herzig, 22, gebürtige Salzburgerin, sie spielte in Molnars „Liliom", und Johannes Krisch, 28, Wiener, der seit 1989 in zahlreichen Stücken am Burgtheater zu sehen war. Besonders ist das Stück wegen der modernisierten Sprache bei den Schülerinnen und Schülern angekommen, handelt es sich doch nicht um die Übersetzung von Tieck/Schlegel, sondern um die von Erich Fried. So wird denn Shakespeares Hohelied der reinen Liebe, berühmt für den lyrischen Reichtum seiner Sprache, „(...)kontrastiert durch eine komödiantische Gegenwelt mit einer erstaunlichen Frequenz frivoler und obszöner Späße. Die großen Liebesszenen - die erste Begegnung Romeos und Julias auf dem Fest der Capulets, die Liebesschwüre auf Julias Balkon und der Abschied der Liebenden in der Hochzeitsnacht - verdanken ihre hinreißende Wirkung der außerordentlichen Sprachkunst und Situationsdramatik, die die Lösung des Liebespaares von der Welt widerspiegelt." (Bühne 1995, Nr. 4)

Die Theaterbesuche werden im nächsten Schuljahr fortgesetzt, und eine vielversprechende Programmvorschau läßt eine attraktive Programmzusammenstellung zu. Unser Dank gilt auch heuer wieder Herrn HR Dr. Eduard Müller und Herrn Dr. Leopold Huber, die diese Theaterfahrten ermöglichten.

Aktivitäten der Blasmusikkapelle
im Schuljahr 1994/95

1. Semester

07.09. Eröffnungsgottesdienst
13.09. Probe
20.09. Einladung von Ing. Binder bei Ing. Schmid in Sonnberg
27.09. Probe
04.10. Einladung von Fam. Böck nach Ruppersthal
07.10. Ständchen anläßlich der Ernennung von Dipl.-Ing. Dr. Gsodam zum Brigadier
11.10. Probe
18.10. Probe
25.10. Feier zum Nationalfeiertag in der Sporthalle
08.11. Probe
22.11. Probe
29.11. Einladung der Religionslehrer in das Pfarrheim in Sonnberg
05.12. Auftritt bei der Nikolofeier in Nappersdorf
13.12. Weihnachtsfeier im Studentenheim
20.12. Turmblasen im Studentenheim
22.12. Auftritt bei der Weihnachtsfeier in der Werkstätte

2. Semester

31.01. Probe
06.02. Auftritt anläßlich der Kindergarteneröffnung im neuen Krankenhaus Hollabrunn
10.02. Don-Bosco-Feier mit Bibelquiz
21.02. Probe
07.03. Probe
14.03. Probe
21.03. Probe
28.03. Probe
04.04. Probe
06.04. Einladung von Herrn Krimmel nach Immendorf
25.04. Geburtstagsständchen für Herrn HR Dr. Eduard Müller
02.05. Probe
09.05. Probe
16.05. Probe
23.05. Probe
30.05. Probe
07.06. Probe
13.06. Probe
14.06. Musikalische Begleitung der Maturafeier der HTL für Lebensmitteltechnologie
16.06 - 17.06. Musikausflug
30.06. Schlußgottesdienst

Nachdem uns mit Ende des letzten Schuljahres 93/94 unsere Marketenderin Eva Streit sowie unsere Musikerkollegen Rainer Deubner, Reinhard Frank, Johannes Olscher, Markus Schwarzmann, Andreas Traxler, Georg Wimmer und Martin Würrer nach erfolgreicher Reife- bzw. Abschlußprüfung verlassen hatten, konnte der doch große Aderlaß durch Zugänge von Schülern der ersten Jahrgänge nur teilweise ausgeglichen werden. So belief sich der Musikerstand mit Ende des Schuljahres auf 31. Nichtsdestoweniger konnten einige vielversprechende Talente für die Kapelle gewonnen werden, und da im Schuljahr 94/95 nur drei Schüler aufgrund des erfolgreichen Abschlusses ihrer Reife- bzw. Abschlußprüfung unsere Kapelle verlassen haben, die wöchentlichen Proben von einer größeren Zahl von Schülern besucht wurden und uns ehemalige Schüler sowohl bei Proben als auch bei Auftritten immer wieder musikalisch kräftig unterstützten, konnten Standard und Niveau gehalten werden. Von den ehemaligen Schülern, die immer wieder mit uns zusammen musizieren, sei vor allem Gernot Wagerer erwähnt, der uns im Schuljahr 92/93 und 93/94 immer wieder besuchte, und Andreas Traxler, der zusammen mit seinem Bruder zum

Gelingen des Auftrittes bei der Maturafeier der HTL für Lebensmitteltechnologie beitrug. Nach erfolgreichem Abschluß ihrer Reifeprüfung haben uns die Schüler Andreas Zimmerl (Trompete) und Andreas Rinnerberger (Tenorhorn) verlassen. Beide sind immer wieder regelmäßig zu den Proben gekommen und haben uns trotz der oft großen schulischen Belastung nicht im Stich gelassen. Mario Antretter (Schlagzeug) hat ebenfalls erfolgreich seinen Abschluß erreicht. Wir wünschen den Absolventen alles Gute für ihre berufliche und private Zukunft.

Von den Auftritten im Schuljahr 1994/95 sei besonders die Feier von Dipl.-Ing. Dr. Friedrich Gsodam anläßlich seiner Ernennung zum Brigadier erwähnt. Dr. Gsodam setzt sich immer sehr für die Blasmusikkapelle ein und ermöglicht uns immer wieder Auftritte vor teilweise internationalem Publikum. So konnten wir etwa 1990 anläßlich der Karate-Europameisterschaft im Budocenter in Wien spielen. Von diesem Auftritt wurde ein Videofilm aufgenommen und an Karatevereine in aller Welt geschickt. Nicht minder festlich war der Rahmen für die Feier zur Beförderung. In unserem Repertoire waren zahlreiche Militärmärsche wie „Bozner Bergsteiger-Marsch" von Sepp Tanzer, „Achtung" von Hans Schneider, „Spielmannsgruß" von Hans Schmid, „Frisch auf!" von Robert Pensch, „47er Regiments-Marsch" von J. F. Wagner, „Kaiserschützen" von R. Kummerer und der Lieblingsmarsch von Dr. Gsodam, der „Rainer-Marsch" von Hans Schmid. Nach den Festvorträgen und der Laudatio berichtete Dr. Gsodam in einem eindrucksvollen Diavortrag über eine Reise nach Japan, die ihn - er ist Träger des 3. Dan Goju-Ryu-Karate - zu den wichtigsten Stätten des Goju-Ryu-Karate führte.

Die Feier zum Nationalfeiertag stand wieder ganz im Zeichen der mit 1. Jänner 1995 in Kraft getretenen EU-Mitgliedschaft Österreichs. Die musikalische Untermalung umfaßte einige Swing- und Dixiearrangements wie „Alabama-Dixie" von Gerd Hammes und „Young Band Dixie" von Georg Stich und wurde mit der Bundeshymne beendet.

Wie jedes Jahr luden uns auch heuer wieder die Religionslehrer der HTBLA in das Pfarrheim Sonnberg ein. Die Einladung ist ein Dankeschön für unsere Auftritte bei Eröffnungs- und Schlußgottesdienst. Während für unser leibliches Wohl gesorgt wurde, stellten wir einige neue Stücke vor, die wir während der Proben einstudiert hatten.

Das zweite Semester begann gleich mit einem großen Auftritt. Wir spielten zu Eröffnung des Kindergartens im neuen Krankenhaus. Im Beisein von Herrn Landeshauptmann Dr. Erwin Pröll boten wir einen dem Anlaß entsprechenden festlichen musikalischen Rahmen.

Die diesjährige Don-Bosco-Feier stand ganz im Zeichen des von den Religionslehrern veranstalteten Bibelquiz. Nach einer musikalischen Einleitung hielt seine Eminenz, Herr Weihbischof Koadjutor Dr. Christoph Schönborn, einen Festvortrag. Im anschließenden Bibelquiz wetteiferten die Kandidaten der einzelnen Abteilungen, winkte doch den Gewinnern eine Romreise. Die Schüler der HTL für Lebensmitteltechnologie setzten sich schließlich durch und konnten in Begleitung von Herrn Mag. Egert die Ewige Stadt besuchen.

Ein ganz besonderer Termin war im Schuljahr 94/95 das Geburtstagsständchen für Herrn HR Dr. Eduard Müller, galt es doch dem Jubilar zu seinem sechzigsten Geburtstag musikalisch zu gratulieren und ihm auf diesem Weg für die Unterstützung in all den Jahren zu danken. So konnten heuer ein dringend benötigter B-Baß, eine Trompete und ein Flügelhorn gekauft werden.

Die Maturafeier der HTL für Lebensmitteltechnologie fand im Unterschied zum letzten Jahr bei Kaiserwetter statt. So zogen die jungen Absolventen unter den Klängen des „Juventus-Marsches" von Peter Fihn vor die Schule, wo die Gautschfeier vollzogen wurde und sie somit als frisch gebackene Lebensmitteltechnologen in die Zunft aufgenommen wurden. Einen besonderen Applaus erhielt unser Musikerkollege Andreas Rinnerberger.

Der Musikausflug führte heuer in den Strudengau, wo die romantische Landschat von Tretbooten aus bewundert werden konnte. Nach Besichtigung des Militärgeschichtlichen Museums in Ardagger spielten wir wie im letzten Jahr im Gasthof Berndl in Krenstetten und ließen so ein ereignisreiches Musikschuljahr ausklingen.

Abschließend nochmals ein herzliches Dankeschön Herrn HR Dr. Eduard Müller und Herrn Dr. Leopold Huber für die Unterstützung unserer Aktivitäten.

Man sollte andere
für sich arbeiten
lassen.

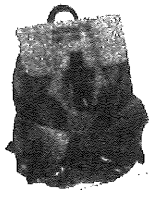
Computer zum
Beispiel.

Besser mit IBM

Hol Dir Dein
Jugendkonto!

Club

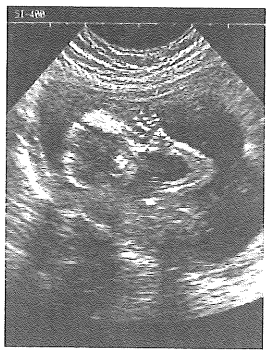
Geschenk zur Eröffnung
Keine Gebühren
mehr Zinsen
viele Club Vorteile



Weinviertler
Sparkasse
Die Bank für's Leben.

SIEMENS

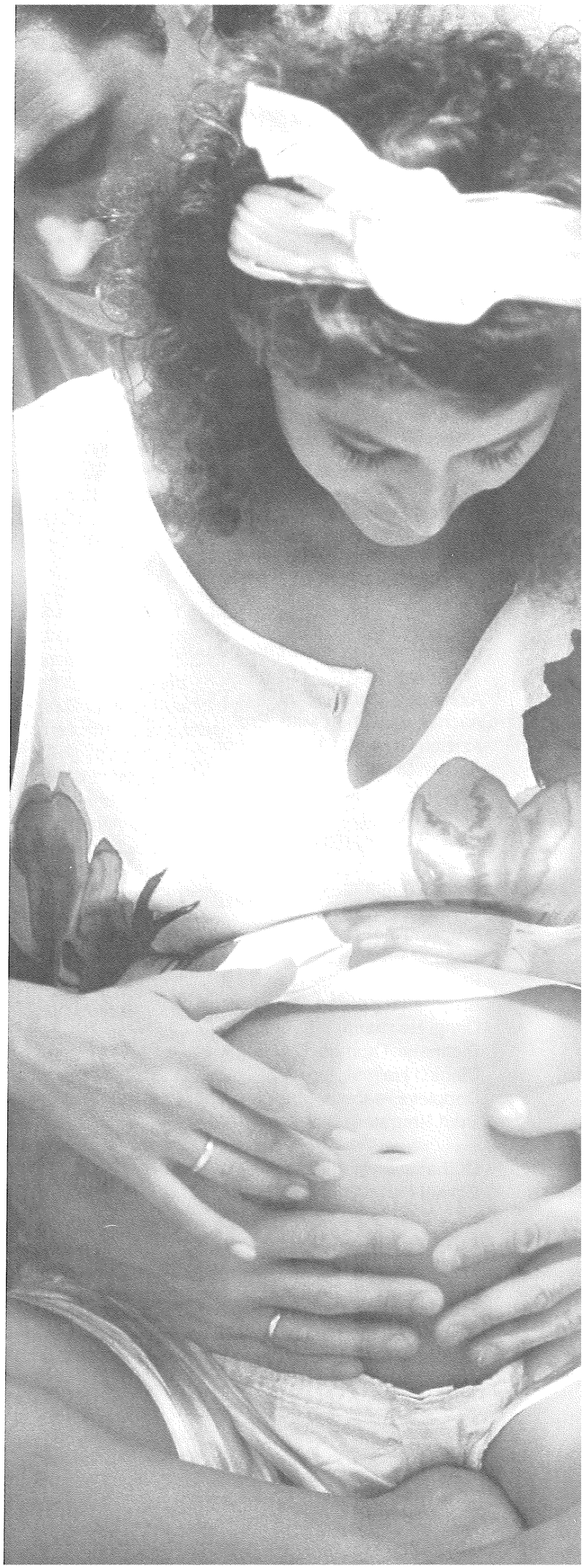
Leo oder Lea? Hauptsache gesund



Mit Ultraschall schon gut zu erkennen: Kopf, Arm und Finger des Embryos.

Ob das Kleine später mal aussieht wie Papa oder Mama: Das weiß niemand. Aber sonst kann der Arzt mit Ultraschall schon eine Menge erkennen – und darauf kommt es an. Nicht nur während der Schwangerschaft. Diese Philosophie des „Einblicks ohne Eingriff" steht hinter allen Diagnosegeräten von Siemens. Ultraschall- und Röntgensysteme, Computer- und Kernspintomographen – allen ist eines gemeinsam: Sie helfen dem Arzt bei der schnellen, sicheren Diagnose. Beruhgend zu wissen, daß sie heute in vielen Praxen und Kliniken stehen.

Siemens Medizintechnik:
Lösungen für Menschen.



UK 9501b

VERZEICHNIS DES LEHRKÖRPERS UND DER SONSTIGEN BEDIENSTETEN IM SCHULJAHR 1994/95

Direktor	Müller Eduard, HR Dr.techn.
Abteilungsvorstände:	
Höhere Abteilung für Elektrotechnik	Hinterberger Gilbert, Dipl.-Ing.
Höhere Abteilung für Maschinenbau	Prochazka Friedrich, Dipl.-Ing.
Höhere Abteilung für Maschinenbau-Betriebstechnik	Wagner Alfred, Dipl.-Ing. RegR
Höhere Abteilung für Wirtschaftsingenieurwesen	Wagner Alfred, Dipl.-Ing. RegR
Höhere Abteilung für Steuerungs- und Regelungstechnik	Pech Rudolf, Dipl.-Ing. RegR
Höhere Technische Lehranstalt für Lebensmitteltechnologie	Dietmaier Thomas, Dr. Dipl.-Ing. Mag. Schulleiter

Lehrkörper des theoretischen Unterrichtes

Aichinger Günther, Dipl.-Ing. Prof.	Maschinenbautechnische Fächer
Aschauer Werner, Mag. Prof.	Deutsch, Geschichte und Sozialkunde
Azizian Djawad, Dipl.-Ing. Prof.	Elektrotechnische Fächer
Azizian Mahmud, Dipl.-Ing. Dr. Prof.	Chemie und angewandte Chemie
Binder Erwin, Mag. VL	kath. Religion
Binder Harald, Ing. FOL	Maschinenbautechnische Fächer
Böck Günther, Mag. Prof.	Mathematik und angewandte Mathematik, Darstellende Geometrie
Bodei Wolfgang, VL	Elektrotechnische Fächer, EDV
Brandeis Maria, Dr. VL	Tschechisch
Bruckmüller Franz, Ing. FOL	Maschinenbautechnische Fächer
Brunner Erich, VL	Leibesübungen, Neigungsgruppe Tennis
Brunner Margarete, Mag. Prof	Mathematik, Deutsch
Brustbauer Konrad, Dr. HR, Hon.Prof.	Lebensmittelrecht
Dangl Hermann, Ing., VL	Zivildienst (04.95), EDV
Dietmaier Thomas, Dipl.-Ing.Mag.Dr.Prof.	Chemische Fächer (Berufspädagogische Akademie)
Dietrich Helmut, Ing., VL	Geographie und Wirtschaftskunde, GSK
Doppler Elisabeth, Mag., VL	Elektronik und Elektr. Nachrichtentechnik, Elektrotechnisches Laboratorium
Dum Hermann, Dipl.-Ing. Prof.	Leibesübungen, Neigungsgruppe Tennis
Dürhammer Martin, Mag., VL	Umweltschutz und Unfallverhütung, Biologie Biologie-Labor, Mikrobiologie - Labor
Echsel Heinrich, Ing. Dr. Prof.	kath. Religion, Leibesübungen
Egert Rudolf, VL Mag.	Elektrotechnische Fächer
Forster Reinhard, Dipl.-Ing., VL	Elektrotechnische Fächer
Friedrich Johann, Ing. FOL	Maschinenbautechnische Fächer
Fröhlich Hans, Dipl.-Ing. Prof.	Leibesübungen, Neigungsgruppe Fußball
Gasselich Günter, Dipl.Spl., VL	Elektrotechnische Fächer
Gattermayer Ernst, Dipl.-Ing., Prof.	Leibesübungen, Geschichte und Sozialkunde
Gattringer Josef, Mag. VL	HAK Horn - dienstzugeteilt
Grassler Elisabeth, Mag. Prof.	Mechanik, Physik, Betriebslaboratorium
Grim Harald, Dipl.-Ing.Dr.Prof.	Geschichte und Sozialkunde, Leibesübungen
Groiss Wolfgang, Mag. Prof.	Physik und angewandte Physik
Gsodam Friedrich, Dipl.-Ing.Dr.VL	

Gstettner Walter, Dr. Prof.	Wirtschaftliche Bildung und Rechtskunde, Staatsbürgerkunde
Hager Rudolf, Dipl.-Ing.Prof.	Physik und angewandte Physik, Mechanik
Hager-Wiesböck G. Dipl.-Ing. Prof.	Elektronische Datenverarbeitung, Prozeßrechentechnik, Chemische Fächer
Hametner Reinhard, Ing. FOL	Maschinenbautechnische Fächer
Hasenhündl Franz, Mag. Prof.	Betriebswirtschafts- und Rechtskunde, Saatsbürgerkunde, Wirtschaftliche Bildung und Rechtskunde
Hatzmann Gerald, Mag., VL	evangelische Religion
Hechenberger Christiane, Mag. Prof.	Deutsch, Geschichte und Sozialkunde
Hein Emma, Dipl.-Ing. VL	Lebensmittelchemie, Mikrobiologisches Labor
Hinterberger Gilbert, Dipl.-Ing. AV	Elektrotechnische Fächer
Höllering Gundolf, Dipl.-Ing. Prof.	Maschinenbautechnische Fächer
Hörmann Wolfgang Dipl.-Ing., VL	Konstruktionsübungen
Huber Leopold, Mag. Dr. Prof.	Geographie und Wirtschaftskunde, Geschichte und Sozialkunde
Illibauer Hubert, Dipl.-Ing. Prof.	Elektrotechnische Fächer
Kahlhofer Hannelore Dipl.-Ing. Dr. Prof., OStR	Biologie, Mikrobiologie und Labor
Kirbes August, Mag, Prof.	Englisch, Geschichte und Sozialkunde
Köberl Walter, Mag. Prof.	Deutsch, Geschichte und Sozialkunde
Köhler Heinz, Ing. VL	Chemische Laboratorien
König Adolf (Pater Maurus)	Katholische Religion
Konstantineas Basilius, Dipl.-Ing. VL	Elektrotechnische Fächer
Kral Walter, Dipl.Spl., VL	Leibesübungen, NG Fußball, Tischtennis
Krenn Edmund, Dipl.-Ing. Prof.	Elektrotechnik mit Übungen
Krenn Franz, Ing. VL	Elektrotechnische Fächer
Kreuch Georg, Mag., Dipl.-Ing.	Unterrichtspraktikant
Kriechbaum Gernot, Mag. VL	Leibesübungen, Geschichte und Sozialkunde
Kulik Grigorije, Dipl.-Ing. Prof.	Elektrotechnische Fächer, Steuerungs- und Regeltechnik
Kuttner Georg, Dipl.Spl. VL	Leibesübungen, Neigungsgruppe Leichtathletik
Lachinger Josef, VL	Elektrotechnische Fächer
Langer Josef, Mag. Prof.	Physik und angewandte Physik, Mathematik
Lausch Wolfgang, Mag. Prof.	Mathematik und angewandte Mathematik, Elektronische Datenverarbeitung, Moderne Rechentechnik
Leeb Johann, Ing. FOL	Elektrotechnische Fächer
Legerer Friedrich, Dipl.-Ing.Dr. VL	Physik und angewandte Physik
Lehner Otto, Ing. FOL	Elektrotechnische Fächer
Leitner Wolfgang, Mag. Prof.	Mathematik und angewandte Mathematik, Darstellende Geometrie, Moderne Rechentechnik
Loicht Martin, Dipl. Ing., VL	Maschinenbautechnische Fächer
Mann Eugen, Mag. Prof.	Englisch, Leibesübungen
Matenova Vera, Dipl.-Ing., VL	EDV, Maschinenbautechnische Fächer
Mayer Leopold, Ing. VL	Betriebslaboratorium, Elektronische Datenverarbeitung, Wirtschaftliche Bildung und Rechtskunde
Mihaljac Stjepan, Mag. VL	kath. Religion
Mitterschiffthaler Karl, Mag. Prof.	kath. Religion
Müller Eduard, HR Dr.techn. Direktor	Mathematik und angewandte Mathematik
Müller Norbert, Dipl.-Ing. VL	Physik und angew. Physik, Statistische Qualitätskontrolle
Nigischer Ilse, Mag., Prof.	Karenzurlaub
Novotny Karl, Ing. VL	Lebensmittelchemisches Labor
Nowak Karl, Mag. Prof.	Mathematik und angewandte Mathematik
Otte Siegfried, Ing. FOL	Elektrotechnische Fächer
Pech Rudolf, Dipl.-Ing. AV, RegR	Elektrotechnische Fächer
Perko Harald, Dr.med., VL	Umweltschutz und Unfallverhütung
Petz Sabine, Mag. Prof.	Mathematik, Geographie und Wirtschaftskunde
Plessl Ernst, Dipl.Spl., VL	Leibesübungen, Neigungsgruppe Handball

Plessl Wolfgang, VL	Leibesübungen, Neigungsgruppe Tennis
Prochazka Friedrich, Dipl.-Ing. AV	Maschinenbautechnische Fächer
Pruckner Werner, Ing., FOL	Elektrotechnische Fächer
Ptak Andrzej, VL	Leibesübungen, Neigungsgruppe Leichtathletik
Raab Heinz, Dipl.-Ing. Prof.	Maschinenelemente mit Konstruktions-übungen, Maschinenkunde, Mechanik Technisches Zeichnen
Reibenwein Thomas, VL	Elektrotechnische Fächer
Reichenauer Dieter, Mag. Prof.	Deutsch, Geschichte und Sozialkunde
Reif Werner, Dipl.-Ing. Dr. Prof.	Elektrische Meßtechnik
Renauer Wolfgang, Mag., VL	kat. Religion
Resel Manfred, Ing. FOL	EDV, Prozeßrechentechnik
Riener Alfons, Dipl.-Ing. Prof.	Elektrotechnische Fächer
Rittenbacher Franz, Mag. Prof.	Geschichte und Sozialkunde, Englisch
Rokita Klaus, Dipl.-Ing. VL	Chemische Fächer, Mikrobiologisches Labor
Rokita Elmar, Mag., VL	Mikrobiologisches Labor
Sauerzapf Ernst, VL	Technisches Zeichnen, Maschinenelemente mit Konstruktionsübungen, Moderne Rechentechnik
Schäffer Erich, VL	Elektrotechnische Fächer
Schindl Hans, Dipl.-Ing. Prof.	Maschinenelemente, Maschinenkunde Mechanische Technologie
Schindler Georg, Dipl.-Ing. VL	Maschinenbautechnische Fächer
Schmid Gerhard, FOL WL	REFA
Schmid Karl, Mag. Prof.	Mathematik und angewandte Mathematik, Darstellende Geometrie, Statistische Qualitätskontrolle, Kinematik und Getriebelehre
Schogger Leopold, Mag., VL	Leibesübungen, Neigungsgruppe Basketball,Volleyball
Schöfer Günter, Dr. vet, VL	Biologie
Schörg Karl, Mag. VL	Leibesübungen, Geschichte und Sozialkunde
Schuhmann Wolfgang, Dipl.-Ing. Prof.	EDV
Seaman Patrick	Austauschassistent
Simon-Gorke Gerlinde, Mag. Prof.	Englisch, Französisch
Smutny Richard, Dipl.-Ing. Prof.	Betriebstechnische und Maschinenbau-technische Fächer
Smutny Andreas, Dipl.-Ing., VL	Maschinenbautechnische Fächer
Sperber Rudolf, Mag. Prof.	Mathematik und angewandte Mathematik, Elektronische Datenverarbeitung, Moderne Rechentechnik
Spindler Gerald, VL	Lebensmitteltechnologie
Spulak Ronald, Mag. VL	Mathematik, Leibesübungen
Stammler Franz, Mag. Dr. VL	Wirtschaftliche Bildung, Rechtskunde u. Staatsbürgerkunde
Stefan Franz, Ing. VL	Berufspädagogische Akademie
Stingl Andreas, Dipl.-Ing. VL	Elektrotechnik, Meß- u. Regeltechnik
Stipek Dieter, Mag. Prof.	Mathematik und angewandte Mathematik, Leibesübungen
Stoll Johann, VL, WL	Lebensmitteltechnologie, LT-Werkstätte
Surböck Franz, Dipl.-Ing.Dr. Prof.	Elektrotechnische Fächer, Leiter des pädagogischen Institutes - Abteilung Lehrer an berufsbildenden Schulen
Triltsch Alfred, Mag. VL	Leibesübungen, Neigungsgruppe Volleyball
Trupis Charalambos, Dipl.-Ing. VL	Elektronische Datenverarbeitung, Moderne Rechentechnik
Vollhofer Brigitte, Dipl.-Ing. Prof.	Chemische Fächer
Wagner Alfred, Dipl.-Ing. AV, RegR.	Betriebstechnik, Mechanische Technologie, REFA
Wagner Johann, Dipl.-Ing. Prof	Karenzurlaub
Wallner Günther, Dipl.-Ing. Prof.	Konstruktionsübungen, Werkzeugmaschinen und Vorrichtungsbau

Wansch Kurt, FOL WL	Konstruktionsübungen, Moderne Konstruktion
Wartusch Josef, Mag. Prof.	Deutsch, Geschichte und Sozialkunde
Weichsler Valentin, Dr. Dipl.Ing, Prof.	Elektrotechnische Fächer
Wenzina Michael, Mag. Prof.	Deutsch, Englisch
Wessner Günter, Dipl.-Ing., VL	Maschinenbautechnische Fächer
Winkler Manfred, Dipl.-Ing. Prof.	Chemische Fächer
Wolff Jürgen, Mag. Prof.	Englisch
Zelinka Wolfgang, Ing. FL	Elektrotechnische Fächer
Zotter Anton, Mag. VL	kath. Religion

WERKSTÄTTENLEHRER IM SCHULJAHR 1994/95

BEER Franz, FOL
BINDER Harald, Ing. FOL
BODEI Wolfgang, VL
BRUCKMÜLLER Franz, Ing. FOL
BUBENIK Ivo, Ing. FOL
BÜRGMAYR Johann, FOL
DAUBINGER Franz, FOL
DIETRICH Helmut, Ing. VL
FORSTNER Ferdinand, VL
FRIEDRICH Johann, Ing. FOL
FUCHS Heinz, FOL
FUNK Horst, Ing. VL
GAMAUF Erich, FOL
GÖTZ Ernst, FOL
GROSSZSCHARTNER Josef, FOL
GRÜN Joachim, FOL
HAINZL Josef, FOL
HAMETNER Reinhard, Ing. FOL
HIESS Richard, FL
HOEFINGER Franz, VL
HOLZWEBER Leopold, FL
KANDLBAUER Wolfgang, FOL
KECK Josef, VL
KLAMPFER Ferdinand, Ing. VL
KNAPP Franz, FL
KURTZ Johann, FOL; OSR
LEEB Johann, Ing. FOL
LOY Peter, FOL
MANDL Ewald, VL
MAYER Gerhard, FOL
MICHELMAYER Wolfgang, FOL
MICK Valentin, VL
MÖSSMER Johannes, FOL
NESTREBA Josef, FL
PARZER Leopold, FOL
PAUER Paul, Ing. FOL
PLANK Manfred, FL
POTSCHKA Johannes, FOL
PRUCKNER Werner, Ing. FOL
RENZ Franz, FOL; OSR
RESEL Manfred, Ing. FOL
SCHMID Gerhard, WL FOL
SCHNEIDER Franz, FOL
SCHNEIDER Friedrich, FL
SCHUSTER Alfred, FOL
SKRABAL Erich, FOL
SPANNBRUCKNER Peter, FOL
STARIBACHER Alfred, Ing. FOL; OSR
STOLL Johann, WL VL
STROHDORFER Werner, FOL
WANSCH Kurt, WL FOL
ZELINKA Wolfgang, Ing. FL

VERWALTUNG:

ASek. Beck Renate, Büroleiterin
VB Josef Keck, technischer Verwalter
VB Frithum Gabriele (bis 02.94)
Ktr Grameld Christine
VB Koran Karin
VB Lehner Helene
VB Löscher Petra
VB Obermann Ilse
Ktr Ringl Maria
VB Schretzmeier Martina (Karenzvertretung)
Ktr. Walka Karin (Karenz)
VB Zistler Ilse

SCHULWARTE:

OAW Rapp Leopold
OOFF Schöber Johann
OFF Steinböck Karl

SCHULÄRZTE:

Dr.med. Leeb Jürgen
Dr.med. Perko Harald

DRUCKEREI:

VB Bieglmayer Leopold

LAGERVERWALTER:

VB Ruggendorfer Josef, Lagerleiter
VB Pröglhöf Gerhard

HAUSTECHNIKER:

AW Mayer Bernhard

HAUSARBEITER:

AW Fidesser Karl
AW Pazelt Johann
OAW Weinkopf Rudolf

LABORANTEN:

Ktr Amon Andreas
VB Rapp Thomas

ASSISTENTEN:

Gruber Karl
Kammerhofer Alexandra
Moll Gerald
Smetana Richard
Stampfl Norbert
Wansch Hannes (bis 2.4.95)

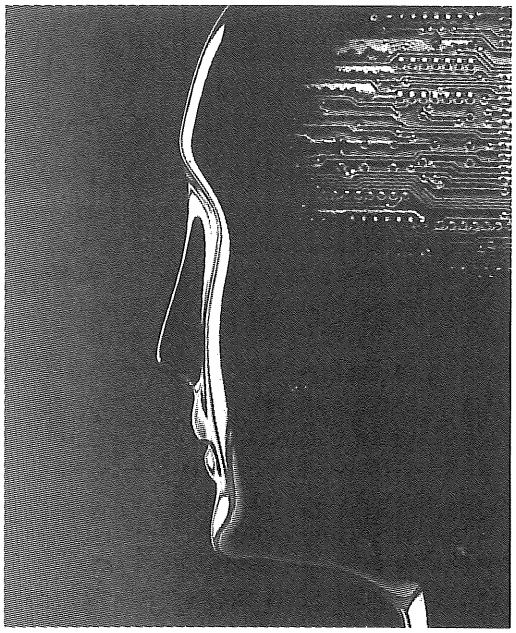
REINIGUNG:

VB Grand Anneliese
VB Gratsch Franziska
VB Höller Anna - Maria
VB Schmid Ilse

Die EA-Generali.
Wir stehen zu unserer Verantwortung.

emco
SCHAFFT
TECHNIK
MASCHINENBAU
COMPUTERTECHNIK
SOFTWAREENTWICKLUNG
MESSTECHNIK

EMCO MAIER GES.M.B.H.
FRIEDMANN-MAIER-STR. 9
A-5400 HALLEIN
TELEFON 0 62 45 / 891-0
TELEFAX 0 62 45 / 869 65



Ein starker Partner
für die Industrie

CARLO GAVAZZI

SENSOREN
INSTALLATIONSBUS
RELAIS
LICHTSCHRANKEN
ZEITRELAIS
HALBLEITERRELAIS

Carlo Gavazzi Electromatic GesmbH
Ketzergasse 374 - 1236 Wien - Tel: 0222/884112

Termine im Schuljahr 1994/95
1. Semester

Wiederholungsprüfungen	Mo. 05.09., Di. 06.09.94
Aufnahmsprüfung (Herbsttermin)	Mi. 07.09.94, 08.00 Uhr
Eröffnungskonferenz	Mi. 07.09.94, 07.45 Uhr
Eröffnungsgottesdienst, anschließend Einteilung in die Klassen	Mi. 07.09.94, 09.00 Uhr
1. Nebentermin Reife-/Abschlußprüfung	
Deutsch	Fr. 16.09.94
Projekt	Mo. 19.09.- Fr. 23.09.94
Jahrgangs- und Klassensprecherwahl	Fr. 23.09.94, 2. Stunde
Abteilungssprecherwahl	Di. 27.09.94, 2. Stunde
Probealarm	Di. 27.09.94, 11.00 Uhr
	anschl. Unterricht
Klassenaktivitäten 1)	Fr. 30.09.94
Elterninformation für 1. Jahrgänge (L)	Do. 06.10.94, 18.00 Uhr
Elterninformation für 1. Jahrgänge und Klassen (E/R/M/W)	Fr. 07.10.94, 18.00 Uhr
Schulsprecherwahl	Sa. 08.10.94, 2. Stunde
1. Nebentermin Reife-/Abschlußpr., mündlich	Mo. 17.10.94
Feier zum Nationalfeiertag	Di. 25.10.94, 3.+4.Stunde
Nationalfeiertag (unterrichtsfrei)	Mi. 26.10.94
Unterrichtsfrei gem. § 2 (5) SchZG (Direktorstag)	Mo. 31.10.94
Allerheiligen, Allerseelen, (unterr.frei)	Di. 01.11., Mi. 02.11.94
Lehrerfortbildung 1) (unterr.frei)	Mo. 14.11.94
Festtag des Landespatrons (unterr.frei)	Di. 15.11.94
Tage der "Offenen Tür"	Fr. 18.11.94, 09.00-16.00 Uhr
	Sa. 19.11.94, 08.00-11.30 Uhr
Päd. Konferenz, Wahl der Lehrervertreter	Mi. 30.11.94, 14.00 Uhr
zum Schulgemeinschaftsausschuß	(unterrichtsfrei ab 12.20 Uhr)
Maria Empfängnis (unterr.frei)	Do. 08.12.94
Weihnachtsferien	Fr. 23.12.94 bis
	Sa. 07.01.95 (einschl.)
Tag der "Offenen Tür"	Sa. 21.01.95, 08.00-11.30 Uhr
Eingabe der Semesterbeurteilungen	bis Mo. 06.02.95, 16.30 Uhr
Semesterkonferenz, Schulbuchkonferenz	Mi. 08.02.95, 14.00 Uhr
	(unterrichtsfrei ab 12.20 Uhr)
Fest des Schulpatrons: Johannes BOSCO	Fr. 10.02.95, 5.+6.Stunde (vorauss.)
Ausgabe der Schulnachrichten	Fr. 10.02.95
Semesterferien	Sa. 11.02.95 bis So. 19.02.95

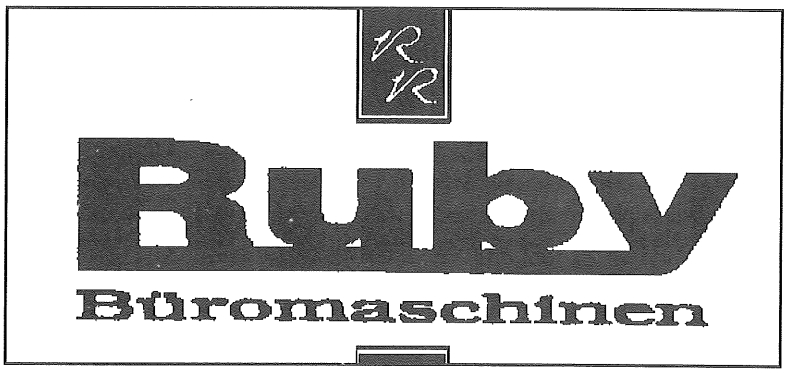
Klassen-Elterngespräch nach Bedarf!

Lebensmitteltechnologie-Fleischwirtschaft-Sprechtag: Sa., 03.12.1994, 08.00-11.30 Uhr

1) Ersatztermin Erste Hilfe-Ausbildung/Lehrer (vorauss.)

Termine im Schuljahr 1994/95
2. Semester

Beginn 2.Semester	Mo. 20.02. 1995
Wintersportwoche:	
E (2. u. 3. Jahrgänge/Klassen)	Sa. 14.01. - Sa. 21.01.1995
R (2. Jahrgänge/Klassen)	Sa. 28.01. - Sa. 04.02.1995
R (3. Jahrgänge/Klassen)	Sa. 04.02. - Fr. 10.02.1995
M (2.u.3.Jahrgänge/Klassen)	Sa. 04.03. - Sa. 11.03.1995
W (2. u. 3. Jahrgänge)	Sa. 11.03. - Sa. 18.03.1995
L (2.u.3.Jahrgänge)	Sa. 11.03. - Sa. 18.03.1995
Vorösterliche religiöse Übungen	Mo. 03.04. - Do. 06.04.95
	jeweils 3.+4.St.
Maschinenbau-Abteilung	Mo. 03.04.95
Elektrotechnik-Abteilung	Di. 04.04.95
Steuerungs- und Regelungst.-Abteilung	Mi. 05.04.95
Wirtschaftsingenieur-Abteilung	Do. 06.04.95
Lebensmitteltechnologie-Fleischwirtschaft	Do. 06.04.1995
Osterferien	Sa. 08.04.- Di. 18.04.95
Staatsfeiertag (unterr.frei)	Mo. 01.05.95
Pädagogische Konferenz (vorl. Noten für	Fr. 05.05.95, 14.00 Uhr
alle Schüler, insbes.Gefährdungen)	(unterrichtsfrei ab 12.20 Uhr)
Schulball - (keine Klassenaktivitäten)	Sa. 20.05.95
Christi Himmelfahrt (unterrichtsfrei)	Do. 25.05.95
Pfingstferien	Sa. 03.06.- Di. 06.06.95
Fronleichnam (unterrichtsfrei)	Do. 15.06.95
Eingabe der Jahresbeurteilungen	bis Mi. 21.06.95, 12.00 Uhr
Schlußkonferenz gem. § 20 (6), SchUG	
(unterrichtsfrei)	Fr. 23.06.95, 08.00 Uhr
Klassenaktivitäten (Wandertage, Exkursionen	Do. 22.06.95, Sa. 24.06.95
Lehrausgänge, Sommersportwochen 4. Jhg.	Mo. 26.06.95, Di. 27.06.95,
Besinnungstage)	Do. 29.06.95
Aufnahmsprüfung (unterr.frei)	Mi. 28.06.95 (voraussichtl.)
Ende des Unterrichtsjahres (Zeugnisverteilung)	Fr. 30.06.95

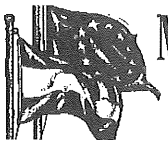


HÖHERE LEHRANSTALT FÜR MASCHINENBAU - BETRIEBSTECHNIK

STUNDENTAFEL

	Pflichtgegenstände	Wochenstunden Jahrgang I	II	III	IV	V	Summe
01	Religion	2	2	2	2	2	10
02	Deutsch	3	2	2	2	2	11
03	Lebende Fremdsprache (Englisch)	2	2	2	2	2	10
04	Geschichte und Sozialkunde	-	1	1	2	-	4
05	Geographie und Wirtschaftskunde	2	1	1	-	-	4
06	Staatsbürgerkunde	-	-	-	-	1	1
07	Mathematik und angewandte Mathematik	5	4	5	2	-	16
08	Elektronische Datenverarbeitung	-	-	2	2	-	4
09	Darstellende Geometrie	3	2	-	-	-	5
10	Physik und angewandte Physik	3	2	2	-	-	7
11	Chemie und angewandte Chemie	2	2	-	-	-	4
12	Mechanik	-	3	4	2	-	9
13	Kinematik und Getriebelehre	-	1	-	-	-	1
14	Maschinenelemente mit Konstruktionsübungen	-	6	7	-	-	13
15	Maschinenkunde	-	-	-	2	2	4
16	Mechanische Technologie	1	2	2	2	2	9
17	Elektrotechnik mit šbungen	-	-	-	2	4	6
18	Technisches Zeichnen	3	-	-	-	-	3
19	Statistische Qualitätskontrolle	-	-	-	1	-	1
20	Werkzeug- und Vorrichtungsbau	-	-	2	3	2	7
21	Werkzeugmaschinen	-	-	-	4	3	7
22	Konstruktions□bungen	-	-	-	-	6	6
23	Steuerungs- und Regeltechnik	-	-	-	2	-	2
24	Betriebstechnik	-	-	-	3	6	9
25	Führungstechnik	-	-	-	-	2	2
26	Werkstätte	13	9	7	-	-	29
27	Werkstättenlaboratorium	-	-	-	5	-	5
28	Betriebslaboratorium	-	-	-	-	4	4
29	Wirtschaftliche Bildung und Rechtskunde	-	-	-	2	1	3
30	Umweltschutz und Unfallverhütung	-	-	-	-	1	1
31	Leibesübungen 2	2	2	1	1	8	
	Gesamtstundenzahl	41	41	41	41	41	205

32 Pflichtpraktikum — mindestens je vier Wochen vor Eintritt in den III. bzw. V. Jahrgang.


Meine Zukunft. Meine Bank.
Europa wächst zusammen. Neue Märkte. Neue Chancen. Und Sie haben einen starken Partner, auf den Sie sich verlassen können - die Raiffeisenbank. Damit sind Sie auch in Zukunft in allen finanziellen Angelegenheiten bestens beraten. In Österreich und in Europa.
RAIFFEISENBANK HOLLABRUNN

4AB

AUER Reinhard
BAUER Wolfgang
BERNDL Markus
BERTHOLD Markus Adalbert
BINDER Karl
BIRRINGER Klaus
* DITZ Jürgen
DUNGL Clemens
DUNKL Wolfgang
GREILINGER Johannes
HARZHAUSER Leopold
HEICHINGER Christoph Anton
HOHENECKER Martin
KIPFL Markus
KIRCHNER Martin
MITTERER Bernhard Anton
PACHMANN Michael
REICH Werner Johann
SCHÖN Bernhard
SCHUSTER Andreas
SIEBER Christian

4BB

FERRARI Pierre-Julian
FUHRMANN Gerhard
* HARTL Philipp
HEIMBERGER Ronald
* JANKA Franz
KERMES Vit
KRALIK Tomas
KRCMAR Roman
MÜLLER Gerd
PARNIGONI Martin
PESAU Johannes
SCHMIDT Manfred
SCHWARZ Thomas
SEMMELMAYER Christian Franz
STURMLECHNER Michael
TRAPPL Alfred
WEIGL Christian Reinhard

5AB

* ALTINGER Gernot
* ALTMANN Josef
BAYER Michael
* BSTEH Daniel
BUCHEBNER Christoph
CERNY Bernhard
EISENHELD Christian
GRUBER Jürgen
HAGELKRUYS Thomas
* HANIKA Alexander
HELL Markus
HÖFFERL Stefan
HUBER Christoph
KLEEDORFER Gerhard
LICHTENECKER Rainer
MÜLLER Marius
* PISTEC Michael
SCHUSTER Markus
* WINTER Christoph

5BB

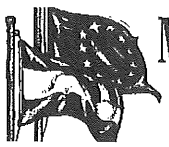
* APPOYER Franz
BOZECSKY Jürgen
BÖCK Michael
FLEISCHHACKER Verena
FRÜHLINGER Jürgen
* GOLD Thomas
HÖFINGER Werner
HÖRLER Hannes
KRONBERGER Brigitte
LATZEL Gerald
* MAYER Wolfgang
MICK Bianca
PAWLATA Bernhard
PENNER Monika
PRINZ Philipp
REISCHL Reinhard
* SCHWARZBÖCK Martin
STEINBAUER Markus
STRAHAMMER Markus
TILLMANN Rita
WEIßMANN Martin

HÖHERE LEHRANSTALT FÜR ELEKTROTECHNIK UND LEISTUNGSELEKTRONIK

STUNDENTAFEL

	Pflichtgegenstände	Wochenstunden Jahrgang I	II	III	IV	V	Summe
01	Religion	2	2	2	2	2	10
02	Deutsch	3	2	2	2	2	11
03	Lebende Fremdsprache (Englisch)	2	2	2	2	2	10
04	Geschichte und Sozialkunde	-	-	-	2	2	4
05	Geographie und Wirtschaftskunde	2	2	-	-	-	4
06	Wirtschaftliche Bildung, Rechtskunde und Staatsbürgerkunde	-	-	-	2	2	4
07	Leibesübungen 2	2	2	1	1	8	
08	Mathematik und angewandte Mathematik	5	3	4	3	-	15
09	Darstellende Geometrie	2	2	-	-	-	4
10	Physik und angewandte Physik	2	2	2	1	-	7
11	Chemie, angew. Chemie und Umwelttechnik	2	2	-	-	-	4
12	Elektronische Datenverarbeitung und angewandte Elektronische Datenverarbeitung	-	2	2	-	-	4
13	Grundlagen des Maschinenbaues	5	3	2	-	-	10
14	Maschinenkunde	-	-	-	2	-	2
15	Grundlagen der Elektrotechnik	4	3	-	-	-	7
16	Meß-, Steuerungs- und Regelungstechnik	-	2	2	3	3	10
17	Elektrische Maschinen und Stromrichter	-	2	2	3	4	11
18	Elektrische Anlagen	-	-	2	4	4	10
19	Elektronik und Mikroelektronik	-	-	2	2	6	10
20	Konstruktionsübungen	-	-	2	4	4	10
21	Laboratorium	-	-	3	4	5	12
22	Werkstättenlaboratorium	-	-	-	3	3	6
23	Werkstätte	9	9	9	-	-	27
	Gesamtstundenzahl	40	40	40	40	40	200

24	Pflichtpraktikum	mindestens je vier Wochenstunden vor Eintritt in den III. bzw. in den V. Jahrgang.


Meine Zukunft. Meine Bank.
Europa wächst zusammen. Neue Märkte. Neue Chancen. Und Sie haben einen starken Partner, auf den Sie sich verlassen können - die Raiffeisenbank. Damit sind Sie auch in Zukunft in allen finanziellen Angelegenheiten bestens beraten. In Österreich und in Europa.
RAIFFEISENBANK HOLLABRUNN

1AE

CZARDA Wolfgang
DEISER Matthias
DUNKL Oliver
FENZ Stefan
FUCHS Ronald
GAMAUF Thomas
GOTTWALD Alexander
GRÖTZ Andreas
* HUBER Andreas
KAINZ Markus
KOPPENSTEINER Matthias
LINSBAUER Martin
LU Xiaoquan
MÜLLER Andreas
PANZER Martin
PARZER Martin
POISINGER Stefan
PUTZ Josef
ROSSIPAUL Thomas
SCHMIDT Rainer
SCHWABL Christoph
SERVIT Gerald
UNTERMAYER Michael
WEISKIRCHNER Erich

1BE

ANDROSCH Alexandra
BADER Jürgen
BEER Dieter
BITTERMANN Eva Maria
BUCHSBAUM Wolfgang
GABLER Manuel
GÖTH Andreas
HASENBERGER Martin
KREMSER Bernhard
LEDERMÜLLER Peter
MAUTHNER Jürgen
NUSSBAUM Jürgen
ROISER Roman
SCHINDL Thomas
STERZINGER Dieter
SVATUNEK Anton
WEJDA Erich
WIESINGER Thomas
ZAINZINGER Ronald Josef
ZIMMEL Markus
ZULEHNER Christoph

1CE

BEISL Markus
BINDER Christoph
BREITSCHOPF Nikolai
DEIM Martin
DIETHART Gilbert
EGGENHOFER Karl
FASCHING Klaus
FITZKA Markus
FLEISCHHACKER Franz
FRIEDRICH Torsten
GASSELSEDER Michael
HUMMEL Peter
KAUDERER Thomas
KLEINRATH Stefan
SCHELLENBERGER Robert
STADLER Markus
STEININGER Harald
SWOBODA Bernhard
VOGL Andreas
WESSNER Rainer
* WIDHALM Markus
WIESBÖCK Bernhard

2AE

FIALA Roman
FREI Harald
FREITAG Jürgen
KIENAST Andreas
KRISTEN Holger
LECZEK Roland
MACHALEK Martin
MAYER Dieter
NEUBAUER Thomas
NEUSTIFTER Rainer
PRÖSTLER Reinhold
SCHNEIDER Marko Mario
STEINER Martin
STÖCKLMAYER Franz
THYRI Klaus Christian
UNTERLEITHNER Gerhard
VOSTATEK Christoph
WEGHAUPT Robert
WIDERNA Herbert
WITTMANN Erich

2BE

BORS Anton Clemens
DIMMEL Georg
DOBLINGER Christian
FRANZAN Günter
FREUNDORFER Melanie
GÖSCHL Martin Günter
GRASL Thomas
HENTSCHKER Martin
HUSEINBASIC Emir
KAGL Alexander
KURZBAUER Georg
LOLEY Martin
LÖFFLER Rainer
MEHOFER Thomas
PELZ Dietmar
SCHLOSSER Christian
SCHWEIGHOFER Anton
SMOLIK Christina
STROBL Thomas
WALD Christoph Franz
WENINGER Franz Josef
WINTERER Alexander
ZELLER Wolfgang

3AE

ALTMANN Thomas
BAYER Thomas
BISCHINGER Michael Johann
BRAUNSTEINER Christian
FISCHER Michael
FORSTER Wolfgang
HOFER Rupert
JAVUREK Thomas
LÖSCHER Friedrich
MAGLOCK Alexander Johann
MEHOFER Christian
OBRITZHAUSER Thomas
STADLER Martin
STIFT Johannes Markus
WALZER Thomas
ZIEGLER Markus

3BE

AIGNER Andreas
ARNBERGER Christian Martin
ASLANOGLU Alper
BINDER Florian
BRAUNSTEINER Gerhard
FREITAG Andreas Stefan
HOFBAUER Martin
HUBER Martin
LEB Rudolf
MORSCHITZKY Gerald
MÜLLER Stefan
SPIELBÜCHLER Oliver
SPITALER Thomas
TÜCHLER Georg
VALEK Markus
VEIGEL Roman
VEITS Peter
VOCK Günther Franz

3CE

ARTNER Martin
BADER Gerald
BINDER Martin
EISENBOCK Martin Ernst
EITHER Mario
GLASSL Helmut
GOLL Wolfgang
GRUBER Gottfried Karl
HAUER Clemens
KAINZ Christian
KANIA Martin
KÜHRER Christoph Martin
RAMSTORFER Karl
SCHWARZINGER Martin
SCHWEIGER Jochen Michael
SÖLLNER Manfred

4AE

* CHMELA Harald
FREY Mathias
* GAMERITH Bernhard
HACKL Ferdinand
HALBWIDL Franz Josef
* JORDAN Norbert
KAISER Roland Heinrich
KUGLER Markus
MAIERHOFER Paul

MAURER Thomas
MAYER Christian Gerhard
PRICKEN Christian
SCHREJMA Martin
SCHUBERT Rainer
TEUSCHL Johann
ULLRAM Wolfgang
WALLNER Franz Josef
WALTNER Andreas
WIEDECK Michael Rudolf
WILD Michael

4BE

ANDRE Christian
BAUER Hannes
GARTNER Martin
GUNDACKER Alfred
HAYDN Christian
HEINDL Thomas
KORHERR Florian Peter
KUHN Mario
LAIER Andreas
LENHART Roman
PARRER Erich Hubert
PLEIL Markus
PRASCHINGER Bernhard Rudolf
* RINGL Reinhard Josef
SILLHENGST Elmar
SOMMER Martin
URBANEK Harald
WIEDERMANN Jürgen

5AE

BAUMEISTER Wolfgang
BIRIBAUER Gerald
BÖCKL Michael
ECKER Werner
* GRITSCH Gerhard
HAMESEDER Jürgen
KASTNER Herbert
LÖFFELMANN Philemon
PARZER Markus
RISTL Kurt-Stuart
SCHNEIDER Martin
SCHÖNBERGER Michael
SCHÜTZ Hermann
STREBL Johann
ÜBLAUER Thomas

5BE

* ABERHAM Felizian
ALTMANN Günther
* ERTL Johann
FLOH Alexander
GABLER Mathias
GUNDACKER Robert
HARAUER Dietmar
HINTERMAYER Stefan
KIRCHNER Markus
* KREITMAYER Manfred
SCHWARZ Wolfgang
WALSER Uwe
WERNER Martin

SCHLÜSSELDIENST FRANZ ANGELIS

Alle Schlüsseltypen (auch Autoschlüssel) sofort erhältlich

HOLLABRUNN; SPARKASSEGASSE

HÖHERE LEHRANSTALT FÜR MASCHINENBAU

STUNDENTAFEL

Wochenstunden

	Pflichtgegenstände	Jahrgang					Summe
		I	II	III	IV	V	
01	Religion	2	2	2	2	2	10
02	Deutsch	3	2	2	2	2	11
03	Lebende Fremdsprache (Englisch)	2	2	2	2	2	10
04	Geschichte und Sozialkunde	-	-	-	2	2	4
05	Geographie und Wirtschaftskunde	2	2	-	-	-	4
06	Rechtskunde und Staatsbürgerkunde	-	-	-	-	2	2
07	Leibesübungen 2	2	2	1	1	8	
08	Mathematik und angewandte Mathematik	4	3	4	3	-	14
09	Darstellende Geometrie	3	2	-	-	-	5
10	Physik und angewandte Physik	2	2	2	-	-	6
11	Chemie, angew. Chemie und Umwelttechnik	2	2	-	-	-	4
12	Elektronische Datenverarbeitung und angewandte Elektronische Datenverarbeitung	-	2	2	-	-	4
13	Mechanik	3	3	3	3	2	14
14	Fertigungstechnik	3	2	2	2	3	12
15	Maschinenelemente	-	3	5	-	-	8
16	Elektrotechnik und Elektronik	-	-	2	2	2	6
17	Meß-, Steuerungs- und Regelungstechnik	-	-	-	2	2	4
18	Wirtschaftliche Bildung und Betriebstechnik	-	-	-	2	3	5
19	Strömungsmaschinen	-	-	-	2	3	5
20	Kolbenmaschinen	-	-	-	3	-	3
21	Fördertechnik	-	-	-	3	-	3
22	Energie- und Umwelttechnologie	-	-	-	-	3	3
23	Konstruktionsübungen	3	2	3	3	5	16
24	Laboratorium	-	-	-	3	3	6
25	Werkstättenlaboratorium	-	-	-	3	3	6
26	Werkstätte	9	9	9	-	-	27
	Gesamtstundenzahl	40	40	40	40	40	200
27	Pflichtpraktikum	mindestens je vier Wochen vor Eintritt in den III. bzw. in den V. Jahrgang.					

1AM

CHRISTOPH Oliver
EICHINGER Bernhard
HABITZL Martin
HALBEMER Stephan
HAMMERMÜLLER Andreas
HILKESBERGER Markus
HIRSCH Richard
HÖLLER Christian
IVOSEVIC Robert
KERSCHBAUMER Martin
KOTRBA Thomas
KRAMMER Helmut
LEUTHNER Georg
* MAYER Hannes
MEHOFER Albert
NEBENFÜHR Harald
SCHLÖGL Andreas
SCHMID Christian
SCHNABL Dieter
SCHUSTER-ZIKELI Christian
STEINER Christoph
ÜBERREITER Thomas
WALTNER Stefan
WANEK Johann
WETSCHKA Michael

1BM

ALTENBURGER Stefan
BRANDTNER Christoph
DORR Alexander
DREXLER Felix
FORSTNER Rene
FRITZ Bernhard
GAMAUF Martin
GÖTZ Alexander
HOHENECKER Markus
KAINZ Hans-Peter
KANIA Christian
KRAFT Jürgen
KUBELKA Florian
LITSCHAUER Manfred
MAYER Karl
MENHART Maximilian
PFEIFFER Franz
PUMMER Herbert
RITTER Philipp
SCHEDLBAUER Markus
* SCHINDL Harald
SCHREIBVOGEL Martin
SCHWENG Wolfgang
SPERBER Christian
STEINHAUER Joachim
TRÖTHANN Christian
* WEIGL Franz
WOLFSBERGER Markus
ZIZKA Martin
ZOTTL Gerhard
ZÖHRER Thomas

2AM

BAUMGARTNER Markus
BRUNNHUBER Martin
EICHBERGER Gerhard Anton
FOHLEITNER Harald
GEHRINGER Thomas Josef
GROJER Bruno
HEIDENREICH Dietmar
HOFBAUER Christian
HOFMANN Martin
* JORDAN Harald
LIEDERMANN Julian
MITTERHAUSER Christoph
NEBENFÜHR Christian
PINTER Christoph
SCHIEFER Gerald
SCHMIED Bernhard
SCHNEEBERGER Wolfgang
SEIDL Erhard
UITZ Thomas
ZANGERL Wolfgang

2BM

BAUMHAUER Fritz
* ERTL Günter
FRANK Andreas
GROßSCHARTNER Jan
HARM Michael
HOFBAUER Markus Leopold
HOPFGARTNER Thomas
HÖLLERING Christoph
HUFNAGL Christian
KASPER Alexander
NAGL Gerald
REITERER Gerald
SCHMID Alexander John
SCHNEIDER Reinhard
STRASSER Christoph
STROHMER Peter
TESTORI Markus
THENMAIER Martin

3AM

* BAUER Erwin Robert
BAUER Ronald Daniel
BERGER Erik
BÖCK Kurt Hagen
BÜGER Bernhard
FICHTINGER Arnold
HOLLUGER Albert Franz
LITSCH Martin
NEUMAYER Hansjörg
REITHMEYER Gerald
ROGLER Thomas
STEINSCHADEN Herbert
STIGLER Markus
TOD Klaus Dieter
ZIEGLER Martin

3BM

AUER Christian
FRIEDRICH Christian Martin
GEYER Manfred
GÖBHARTER Gerald Hermann
HAGENDORFER Gerhard
HASENHÜNDL Ronald Markus
HÖFLER Andreas Walter
KAMMERER Jochen
KRENN Oliver
LEITINGER Michael Peter Rudolf
MAUDREY Andreas
PESKA Manfred
* RAMSTORFER Franz
RIEDMANN Andreas Rudolf
SKLADANY Richard
URBAN Peter

4AM

BACHL Matthias Karl
HIMMELBAUER Werner
KELLNER Thomas
KOBER Thomas
MAYER Wolfgang
MEITZ Daniel
NADERER Markus
NAGL Markus
NIEDERMAYER Klaus
PEER Bernhard
PICKL Gerald
* PRÜGL Reinhard Wilhelm
ROHRBÖCK Karl
SAUTNER Michael
SCHUSTER Jürgen
SCHUSTER Kristoff
TÖTZL Wolfgang
TRÖTHAN Mario
WAGNER Friedrich Johann
WEBER Michael

4BM

BECK Dominik
BINDER Harald
GRATH Jürgen
GRAUSENBURGER Reinhard
* HAGER Alexander
KRAMEL Martin
LEHRNER Martin
NAGL Werner
NEBENFÜHR Markus
OPRIESSNIG Bernd
PICHLER Thomas
REININGER Gerald Franz
ROCKENBAUER Franz
SCHWARZ Günther
STANGL Gabriel Ernst
STEININGER Walter
STRASNIK Markus
STROBL Walter
SUTTNER Ernst
TRIMMEL Markus Hermann
* WALTENBERGER Thomas
* WINTER Georg

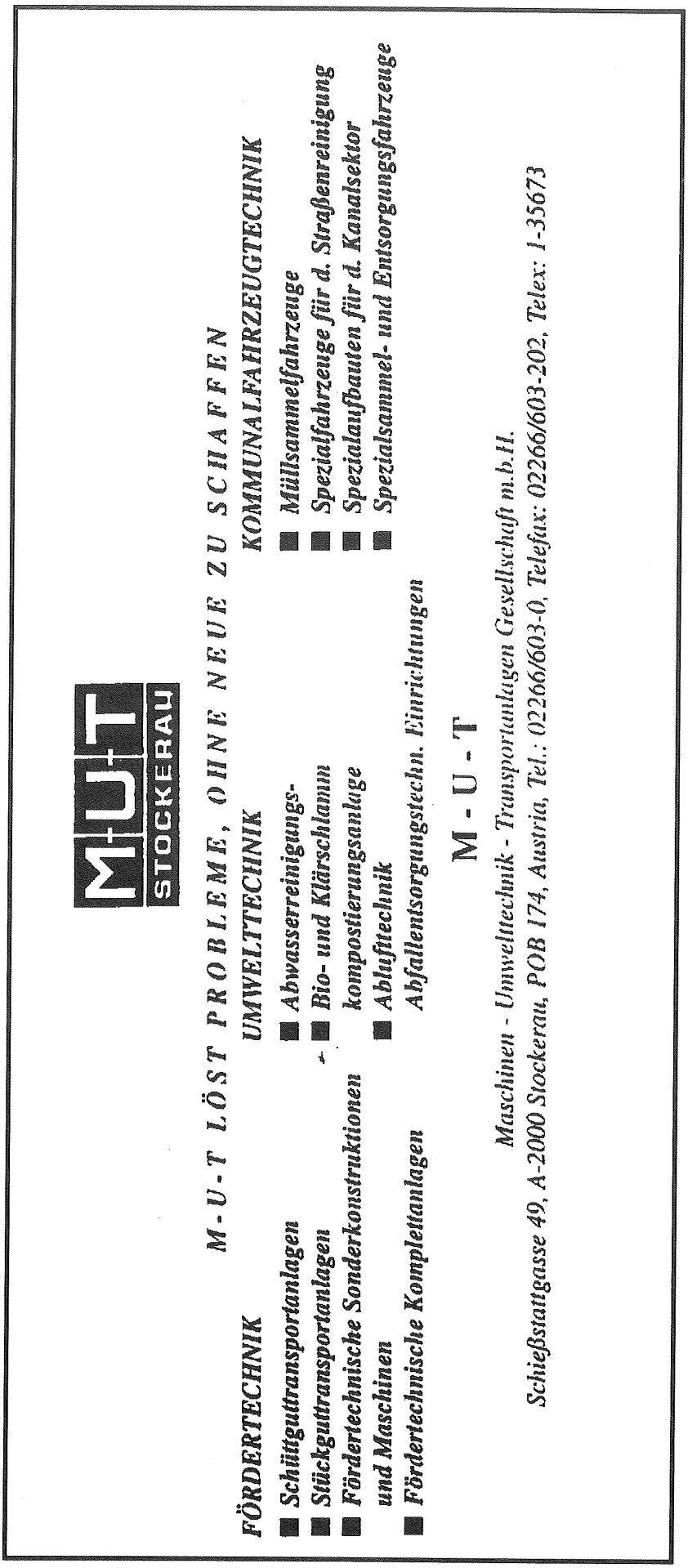
5AM

BAUER Jürgen
BITTNER Gerald

BRAUN Philipp
BUCHMAYER Martina
FLEISCHMANN Ewald
FORSTNER Friedrich
GAMAUF Stefan
KOHL Christian
KROTTENDORFER Christian
LASSEL Andreas
PALTRAM Bernhard
* PROCHAZKA Georg
RUBAK Markus
SEIDL Manfred
SMUTNY Stefan
ZIMMERL Andreas

5BM

BREITHUT Karl
BRUNNER Markus
DANNINGER Oliver
DUCHKOWITSCH Claus Dieter
FRAGNER Hannes
GRAF Richard
HAHN Günther
* HASELMANN Peter
HEINDL Alfred
HUBER Hilmar
LUKAS Jürgen
MAYERHOFER Alexander
MÜLLER Bernd
OTT Harald
ROCK Johannes
SCHWEIGHART Dietmar
STANEK Jochen
WALLNER Harald
WOLF Gerald



HÖHERE LEHRANSTALT FÜR STEUERUNGS- UND REGELUNGSTECHNIK

STUNDENTAFEL

	Pflichtgegenstände	Wochenstunden Jahrgang I	II	III	IV	V	Summe
01	Religion	2	2	2	2	2	10
02	Deutsch	3	2	2	2	2	11
03	Lebende Fremdsprache (Englisch)	2	2	2	2	2	10
04	Geschichte und Sozialkunde	-	-	-	2	2	4
05	Geographie und Wirtschaftskunde	2	2	-	-	-	4
06	Wirtschaftliche Bildung, Rechtskunde und Staatsbürgerkunde	-	-	-	2	2	4
07	Leibesübungen	2	2	2	1	1	8
08	Mathematik und angewandte Mathematik	5	3	4	4	-	16
09	Darstellende Geometrie	2	2	-	-	-	4
10	Physik und angewandte Physik	2	2	2	1	-	7
11	Chemie, angew. Chemie und Umwelttechnik	2	2	-	-	-	4
12	Elektronische Datenverarbeitung und angewandte Elektronische Datenverarbeitung	-	2	2	-	-	4
13	Grundlagen des Maschinenbaues	5	3	2	-	-	10
14	Maschinenkunde	-	-	-	2	-	2
15	Grundlagen der Elektrotechnik	4	3	-	-	-	7
16	Meßtechnik	-	2	2	2	3	9
17	Steuerungs- und Regelungstechnik	-	-	2	3	5	10
18	Elektrische Maschinen und Anlagen	-	2	2	3	4	11
19	Elektronik und Impulstechnik	-	-	2	2	4	8
20	Prozeßrechentechnik	-	-	-	2	2	4
21	Konstruktionsübungen	-	-	2	3	3	8
22	Laboratorium	-	-	3	4	5	12
23	Werkstättenlaboratorium	-	-	-	3	3	6
24	Werkstätte	9	9	9	-	-	27
	Gesamtstundenzahl	40	40	40	40	40	200
25	Pflichtpraktikum	mindestens je vier Wochen vor Eintritt in den III. bzw. in den V. Jahrgang.					

ELEKTRO
Gebr. PIGLMAIER
HOLLABRUNN
Badhausg. 5 + 12 ☎ 02952/2516

1AR

BAUER Norbert
BINDER Jürgen
BISCHINGER Thomas
BRAUNEIS Peter Friedrich
* DANZER Thomas
FALSCHLEHNER Alexander
FLANDORFER Jürgen
FLEISCHMANN Robert
HIETL Josef
* HUMMER Reinhard
KETTLER Roman
KNABL Roman
KUTTENBERGER Werner
LANG Martin
LASSEL Manfred
LECHNER Daniel
LINDENTHAL Volker
MAHR Harald
SCHOTT Roman
STADLER Christian
STIERBÖCK Martin
VORISEK Vlastimil
WIMMER Thomas

1BR

ARTLIEB Philipp
BAUMGARTNER Ernst
BIGL Dominik
BOYER Martin
BÖCK Christian
BÖHMER Andreas
DIETLER Mathias
ENZERSDORFER Michael
FRIEDRICH Daniel
GAIDA Hannes
HEUER Thomas
HINTERNDORFER Raphael
KLIMA Jaroslav
KRIZAJ Horst
LUSER Andreas
OPPEL-STRAKA Markus
PALLESCHITZ Johannes
PRATL Mario
RABL Gerold
RANZMAIER Roman

2AR

BAIER Walter
BÖCK Michael
BREUER Markus
BUCHMÜLLER Markus
FIDESSER Florian
FUCHS Leopold
KARAS Christoph
KIKINGER Anton
KOBER Gerald Georg
KRAFT Reinhard Stefan
KRÜCKEL Martin Franz
LEHRNER Christian
PRÜGL Norbert Wilhelm
ROCH Michele
RÖTZER Matthias
SCHIENER Michael Alexander
SEIDL Andreas
STEHLICEK Michael
TRAGSCHITZ Bernd Oliver
ÜBERRAKER Ronald
WALZER Matthias
ZEMANEK Radim

2BR

ABERHAM Markus
ANDEROVA Monika
ANKERL Martin
ARTNER Christian
ASENBAUM Martin
* BAYLER Günther Michael
BENES Zdenek
BRANDSTÄTTER Christian
BRENNER Jürgen Alois
EBERMANN Günter
EICHELBERGER Harald
HAUNOLD Roman
HOLZER Ralph
HRDINA Lukas
HUBER Rainer
LECHNER Thomas
MOLDASCHL Thomas-Bernhard
MOSER Jürgen
PAVEK Oliver
PÖMMER Jürgen
SCHWINGENSCHLÖGL Rainer
STRAKA Christian
WEINZIERL-HEIGL Alexander

3AR

BERNSCHERER Rene
BÖCK Leopold
FERTNER Thomas
GSCHLADT Peter
HALBARTSCHLAGER Richard
HALMSCHLAG Helmut
HUBER Sanje Markus
KANDLER Konrad Ferdinand
KAUDERER René
LAHNER Georg
LÖFFLER Johannes
NITERL Manfred
PFALZER Jürgen Markus
RUPP Thomas
RUTTENSTORFER Wolfgang Werner
WYDY Christoph
ZEINDLER Herbert
ZIMMERMANN Bernhard Albert

3BR

BAUER Markus
CELEDA Pavel
EDER Manfred
FALMBIGL Norbert
FÜRLE Tomas
HASLER Bernhard Matthias
KRANZL Andreas
LANGER Jürgen Hans Hubert
* NENDWICH Martin
PANEK Pavel
SKORKOVSKY Petr
WEGSCHEIDER Markus
WEICHSELBERGER Stefan
WENZL Sascha
ZEDEK Ivo
ZEUGSWETTER Markus

4AR

EGGER Christian
GAUBITZER Gregor
GSCHWEIDL Manfred
HERZOG Helmut
KATT Matthias
MANTLER Bernhard
NIKODYM Markus
OESTERREICHER Gerhard
RICHNOVSKY Dominik Franz Stephan
SCHMIT Alexander
SEIDL Christoph Friedrich
WESSNER Wilfried

4BR

ARROCKER Stefan
BUCHGRABER Rudolf
DICK Dieter
ESSL Hanno Mathias Leopold
GREILL Heinz
LEIDLER Roman Lorenz
NIEDERMEYER Werner
* PÖHN Reinhard
PRIBITZER Christian
SCHRAMBÖCK Matthias
STÜRMER Christian
TAUROK Robert Ferdinand
WERNHART Rainer
* ZIEGLER Gernot

5-R

* DIETMAIER Thomas
ECKER Christian
GLÜCK Martin
HAGENDORFER Thomas
KAINZ Harald
KIRCHBERGER Thomas
LEISSER Martin
MANDLBURGER Johannes
MAYERHOFER Daniel
MÖRZINGER Manfred
NEUMAYER Franz
PEKNY Matthias
PFALLER Reinhard
PICHLER Martin
SCHÄHS Wolfgang
SKODA Franz
* STIFTER Matthias
STRENN Markus
ZANT Harald

HÖHERE LEHRANSTALT FÜR WIRTSCHAFTSINGENIEURWESEN

STUNDENTAFEL

	Pflichtgegenstände	Wochenstunden Jahrgang					Summe
		I	II	III	IV	V	
01	Religion	2	2	2	2	2	10
02	Deutsch	3	2	2	2	2	11
03	Lebende Fremdsprache (Englisch)	2	2	2	2	2	10
04	Geschichte und Sozialkunde	-	-	-	2	2	4
05	Geographie und Wirtschaftskunde	2	2	-	-	-	4
06	Wirtschaftliche Bildung, Rechtskunde und Staatsbürgerkunde	-	-	-	2	2	4
07	Leibesübungen 2	2	2	1	1	8	
08	Mathematik und angewandte Mathematik	4	3	3	4	-	14
09	Darstellende Geometrie	3	-	-	-	-	3
10	Physik und angewandte Physik	2	2	2	-	-	6
11	Chemie, angew. Chemie und Umwelttechnik	2	2	-	-	2	6
12	Elektronische Datenverarbeitung und Betriebsinformatik	2	2	2	2	-	8
13	Mechanik	2	2	2	2	-	8
14	Fertigungstechnik	2	2	2	4	3	13
15	Maschinenelemente	-	3	3	-	-	6
16	Betriebstechnik und Marketing	-	-	2	3	6	11
17	Werkstofftechnik	-	2	2	-	-	4
18	Maschinenkunde und Fördertechnik	-	-	-	-	3	3
19	Elektrotechnik und Elektronik	-	-	2	2	-	4
20	Meß-, Steuerungs- und Regelungstechnik	-	-	-	2	2	4
21	Mitarbeiterführung	-	-	-	-	3	3
22	Qualitätssicherung	-	-	-	3	-	3
23	Konstruktionsübungen	3	3	3	3	4	16
24	Laboratorium	-	-	-	4	6	10
25	Werkstätte	9	9	9	-	-	27
	Gesamtstundenzahl	40	40	40	40	40	200
26	Pflichtpraktikum	mindestens vier Wochen vor Eintritt in den III. bzw. in den V. Jahrgang.					

1AW

AUFMESSER Matthias
BENDL Herbert
FIALA Michael
FISCHER Martin
* FLANDORFER Christian
GERM Christian
GRABMAYER Gregor
HAAS Alexander
HOLZSCHUH Franz
JORDAN Christoph
* KRAFT Markus
KROBATH Karel
KUBIK Cyril
MARINGER Christian
MASARIK Roman
MITTERBAUER Jürgen
MÖRTH Lucas
* MÜLLNER Thomas
NUSSER Andreas
POKORNY Petr
RUZICKA Tomas
SAVANJO Andreas
SCHNEIDER Thomas
SCHÖBERL Andreas
STURMLECHNER Christoph
VASICEK David
WALLNER Thomas
ZEMANEK Jan

1BW

BARTOSCH Günther
BERNDL Benjamin
CECH Georg
DICHTL Herbert
GERSTL Helmut
HABACHT Sabine
HLADKY Markus
HODKOVA Blanka
HÜBL Rene
* KEIML Martin
KOPPENSTEINER Christian
LECHNER Karl
LENZ Stefan
MOSER Martin
NEMETZOVA Silvie
PAUL Markus
PRACHAROVA Andrea
PRACHAROVA Martina
* SCHUH Matthias
SILLHENGST Thomas
SPORK Matthias
STEINBÖCK Christoph
STELZL Stefan
WINTER Christoph
ZEISEL Christian
ZSIDEK Christian

2AW

BOGNER Roland
EBHART Bernhard Anton
FILZ Peter
FÜRNKRANZ Martin
GEJDOS Matej
HAGMANN Martin
HÖLLER Roman
MARSCHALL Thomas
MATEJA Ales
PETER Bernhard
RECHBERGER Andreas
RIEGLER Michael
SCHIEDER Peter
SCHIENER Martin
SCHNÖTZINGER Gerd
SCHRAMMEL Ronald
TRAGSCHITZ Engelbert
WEBER Roland
WIMMER Martin

2BW

ALTMANN Bernhard
ALTMANN Markus
FETTER Andreas
FLEISCHL Thomas
GATTERER Josef
KLEMENTOVA Sarka
KNEISL Franz
KÖRBEROVA Michaela
SCHLÖGEL Markus
* SCHÖBERL Anton Josef
SCHRIMPL Peter
SIEGMETH Markus
STOCKINGER Reinhard
STRACKER Alexander
TARGOSOVA Zuzana
VLOSSAKOVA Petra
WEICHSELBAUM Günter

3AW

BAUER Michael
GRUNDSCHOBER Thomas Herbert
HESSE Paul Christian
HOLCIK Alexander
HOLLAUS Gerald Anton
HÖDL Peter
JELINEK Martin
RÖTZER Romed Leopold
* SCHATZ Peter
* SCHEINER Stefan Karl
SCHELNBERGER Markus
SCHÖLLER Othmar
SIEGHART Hans-Jürgen
STROHMAYER Christoph
WASHIETL Martin
WINTER Manfred Erwin

3BW

AUTHRIED Jürgen
BAATZ Michael
BÖCK Robert
DASTEL Reinhold
HATSY Renate
KRIZOVSKY Niklas Florian
LANGMÜLLER Klaus
LASOVSKY Miroslav
LUNZER Mario
MEIRINGER Wolfgang
MICINSKI Christoph
ONDRASEK Milan
PFAU Andrea
* PORIZKA Milan
SACHSENEDER August
SCHULZ Markus
* STARK Reinhard Josef
* WOLFRAM Mario Karl

FACHSCHULE
FÜR
ELEKTROTECHNIK UND LEISTUNGSELEKTRONIK

STUNDENTAFEL

Pflichtgegenstände			Wochenstunden Klasse				Summe
			I	II	III	IV	
01	Religion		2	2	2	2	8
02	Deutsch		3	2	2	2	9
03	Lebende Fremdsprache (Englisch)		2	2	1	-	5
04	Geschichte		-	-	2	-	2
05	Geographie und Wirtschaftskunde		2	-	-	-	2
06	Wirtschaftliche Bildung, Rechtskunde und Staatsbürgerkunde		-	-	2	2	4
07	Betriebslehre und technische Kalkulation		-	-	-	2	2
08	Leibesübungen	2	2	2	2	8	
09	Mathematik und angewandte Mathematik		5	2	-	-	7
10	Physik und angewandte Physik		2	2	-	-	4
11	Chemie, angewandte Chemie und Umwelttechnik		2	1	-	-	3
12	Elektronische Datenverarbeitung und angewandte elektronische Datenverarbeitung		-	2	-	-	2
13	Maschinenbau		5	2	-	-	7
14	Elektrotechnik		4	2	-	-	6
15	Elektrische Meßtechnik		-	2	-	-	2
16	Elektrische Maschinen		-	-	2	2	4
17	Elektrische Anlagen		-	2	2	2	6
18	Industrielle Elektronik und Regelungstechnik		-	-	3	3	6
19	Konstruktionsübungen		-	-	3	3	6
20	Laboratorium		-	-	3	3	6
21	Werkstättenlaboratorium		-	-	-	3	3
22	Werkstätte		9	15	14	12	50
	Gesamtstundenzahl		38	38	38	38	152

23	Pflichtpraktikum	mindestens vier Wochen vor Eintritt in die letzte Klasse

1-EF

BAUER Rainer Josef
BINDER Gerald
BRUCKNER Gerald
DONNER Franz
DZELILI Bajram
EICHINGER Martin
FUCHS Matthias
GMUNDNER Markus
HANICH Wolfgang
HOHENECKER Wolfgang
HOLLUGER Stefan
JÄGER Ronald
JIRAK Johannes
JUNG Manfred
KRISTAMENT Alexander
LECHNER Michael
MAUTNER Horst
OBRITZHAUSER Markus
OTT Thomas
PIMBERGER Andreas
POISS Christian
PÖSINGER Falko
RAHMAN Medin
RASZKIEWICZ Christof
SCHABENBÖCK Günther
SCHACHINGER Markus
* SCHMIDL Georg
STEINER Jürgen

2-EF

DJEKIC Branislav
FUCHS Christian
GEBHART Christoph
HANISCH Martin Franz
HAUER Walter
HERKA Thomas
HOPFELD Andreas
KAHRER Christoph
KITZLER Markus Josef
KLAUS Jürgen
KLEMENT Stefan Josef
KORHERR Markus
LÖFFLER Andreas
MOKESCH Roman
PEISCHL Stefan
PFEIFER Christian
PFEIFFER Rene
RUDOLF Günther
SATZINGER Stefan
SCHAUPP Franz
SCHWARZ Thomas
SOMMER Thomas Ferdinand
STANIA Stefan
STOCKINGER Erwin
STOCKINGER Werner
VIDOVIC Sasa
WIMMER Roland Werner
WITTMANN Rainer Anton

3-EF

BERNOLD Johannes
BRUNNER Jürgen
DANNINGER Martin Josef
EDHOFER Christian
GARTNER Georg Friedrich
GÖTZ Elmar
GRAF Harald
GROßMAYER Alfred
GRUNDSCHOBER Martin
HAGL Christian
HENKEL Oliver
JÄGER Michael
KINDL Alexander Friedrich
KUKLA Michael
LIEBHART Erwin
PARTH Thomas
PRINESDOMA Dieter
REDL Markus
ROHRINGER Gerald
SAMER Ronald
SCHEER Robert
SCHREINER Christian
SCHUSTER Gerald
SEITNER Roland
TÖPL Peter
WEBER Andreas
WEIß Rainer
ZELLER Roman

4-EF

BERGER Mario Herbert
BISCHINGER Roman
BRANDSTETTER Andreas
BURKHART Josef
DYGRUBER Robert
GRAF Norbert Josef
HOCHWIMMER Johannes
IDINGER Reinhard
KANCER Andreas Markus
KEMEDINGER Peter
KLEIN Jürgen
KRIKS Martin
KUGLER Christian
LANG Johann
MANGEL Christian
MANHART Gerhard
* MÜLLER Alfred Rudolf Karl
OBERNDORFER Michael
PIRCHER Thomas
SCHMID Christian Josef
* SCHNÖTZINGER Markus
SCHWARZ Martin

FLEISCH UND WURSTWAREN IN BESTER QUALITÄT
IM FACHGESCHÄFT

GUSTAV FOURNIER

2020 HOLLABRUNN; HAUPTPLATZ §

FACHSCHULE FÜR MASCHINENBAU

STUNDENTAFEL

	Pflichtgegenstände	Wochenstunden Klasse I	II	III	IV	Summe
01	Religion	2	2	2	2	8
02	Deutsch	3	2	2	2	9
03	Lebende Fremdsprache (Englisch)	2	2	-	-	4
04	Geschichte	-	-	2	-	2
05	Geographie und Wirtschaftskunde	2	-	-	-	2
06	Wirtschaftliche Bildung, Rechtskunde und Staatsbürgerkunde	-	-	2	2	4
07	Leibesübungen 2	2	2	2	8	
08	Mathematik und angewandte Mathematik	4	2	-	-	6
09	Physik und angewandte Physik	2	2	-	-	4
10	Chemie, angewandte Chemie und Umwelttechnik	2	1	-	-	3
11	Elektronische Datenverarbeitung und angewandte elektronische Datenverarbeitung	-	2	-	-	2
12	Mechanik	3	2	2	-	7
13	Fertigungstechnik	3	2	2	2	9
14	Maschinenelemente	-	2	2	-	4
15	Betriebstechnik	-	-	-	2	2
16	Elektrotechnik, Steuerungs- und Regelungstechnik	-	-	2	2	4
17	Maschinenkunde	-	-	3	2	5
18	Konstruktionsübungen	3	3	3	3	12
19	Werkstättenlaboratorium	-	-	-	5	5
20	Werkstätte	9	14	14	14	51
	Gesamtstundenzahl	37	38	38	38	151

21	Pflichtpraktikum	mindestens vier Wochenstunden vor Eintritt in die letzte Klasse.

1-MF

BAUER Ernst
BURGER Thomas
DUNKL Harald
DÜRNSTEINER Erich
FEILHOFER Rene
FRIEDL Gerald
HINKO Martin
KALTENBÖCK Rainer
KALTENBRUNNER Martin
KAMBA Andreas
KRAML Josef
KREUZMANN Mario
MITTERHAUSER Andreas
PARTH Markus
PAUSER Roman
PEHAM Johannes
PREDESCHLY Markus
ROUSAVY Petra
SATZINGER Jürgen
SCHIERHUBER Dietmar
SCHIESSEL Christian
SCHMID Martin
SCHMUTZ Siegfried Hannes
SCHRAMMEL Thomas
SCHRETZMEIER Gerald
SIDL Thomas
SLADKY Alexander
SPITZER Jürgen
ZEITLBERGER Klaus

2-MF

ARNHOF Christoph
HARING Markus
JAVUREK Markus
LANG Jürgen
MÜLLER Christoph
RAUER Christian
ROCKENBAUER Markus
ROISER Walther Christoph
STICKELBERGER Markus
TATZER Christoph
VEIT Stefan
ZEHETNER Martin

3-MF

EBM Michael
FRAISL Bernhard
HEINKE Martin
KLEIN Markus
MOSER Thomas
NOWAK Christian
RAITH Markus
ROTTENSCHLAGER Jörg
WEISSENBÖCK David

4-MF

DRUML Werner
DÜRNSTEINER Martin
ENDL Andreas
* FRITZ Wolfgang
HÖRANDL Thomas Josef
IDINGER Jürgen
* JUNG Gerald
PLESSL Andreas
POMPER Christoph
* SCHEIDL Thomas
SCHENK Helmut
SCHMID Martin
SCHMIDL Günther
TRAGSCHITZ Jürgen
WEISER Marius

FACHSCHULE
FÜR
STEUERUNGS- UND REGELUNGSTECHNIK

STUNDENTAFEL

		Wochenstunden				
	Pflichtgegenstände	Klasse				Summe
		I	II	III	IV	
01	Religion	2	2	2	2	8
02	Deutsch	3	2	2	2	9
03	Lebende Fremdsprache (Englisch)	2	2	1	-	5
04	Geschichte	-	-	2	-	2
05	Geographie und Wirtschaftskunde	2	-	-	-	2
06	Wirtschaftliche Bildung, Rechtskunde und Staatsbürgerkunde	-	-	2	2	4
07	Betriebslehre und technische Kalkulation	-	-	-	2	2
08	Leibesübungen 2	2	2	2	8	
09	Mathematik und angewandte Mathematik	5	2	-	-	7
10	Physik und angewandte Physik	2	2	-	-	4
11	Chemie, angewandte Chemie und Umwelttechnik	2	1	-	-	3
12	Elektronische Datenverarbeitung und angewandte elektronische Datenverarbeitung	-	2	-	-	2
13	Maschinenbau	5	2	-	-	7
14	Elektrotechnik	4	2	-	-	6
15	Elektrische Meßtechnik	-	2	-	-	2
16	Elektrische Maschinen	-	-	2	2	4
17	Elektrische Anlagen	-	2	2	2	6
18	Industrielle Elektronik und Regelungstechnik	-	-	3	3	6
19	Konstruktionsübungen	-	-	3	3	6
20	Laboratorium	-	-	3	3	6
21	Werkstättenlaboratorium	-	-	-	3	3
22	Werkstätte	9	15	14	12	50
	Gesamtstundenzahl	38	38	38	38	152

23	Pflichtpraktikum	mindestens vier Wochen vor Eintritt in die letzte Klasse

1-RF

BAUER Martin
BODEN Markus
* FISCHER Stefan
HUBER Gerald
KERSCHNER Wilhelm
KROIS Markus
MANDLBURGER Gottfried
MAURER Gottfried
MAYER Mario
PICHLMANN Christoph Alexander
SCHOLLY Michael
STROFF Christoph
WIDHALM Gerhard
WIMBERGER Heinz
ZORMAN Markus

2-RF

AUDRIETH Marcus Hermann
BLAUENSTEINER Johannes
BRAUNSTEINER Christoph
FLACHOWSKY Mario
HAUK Gerhard
HEJC Alexander
HERTLEIN Mario
KEINDL Michael Walter
KRICKL Martin
MANZER Stefan
REISINGER Thomas
SCHÖFMANN Leopold
SCHWARZ Gerhard Ernest
WIDHALM Manfred
WÖBER Ernst

3-RF

DUNKL Friedrich
GAVRIKOV Alexej
GRAF Willibald
GRAUSAM Thomas
HAMMERMÜLLER Thomas
HARAUER Martin
KOCOUREK Jaroslav
ROTH Wolfgang Armin
SCHICHTA Willibald Peter
SCHMIDT Ralf
VECKA Ladislav
WARTMANN Hannes

4-RF

ANTRETTER Mario
BAUER Christian
BAUER Rudolf Franz
EINZINGER Thomas
* ERNST Klaus
FRIEDRICH Andreas
GARTLER Thomas
HALLER Christian
HARALAMPIEV Vesko
MAYER Robert
PFALLER Thomas
RAMLER Gerald
* RASZKIEWICZ Stefan
SCHMIDT Christian
SEBELA Horst
STEININGER Gerhard
STROHMAYER Rainer
TÄUBLER Markus

HÖHERE LEHRANSTALT FÜR LEBENSMITTELTECHNOLOGIE - FLEISCHWIRTSCHAFT

STUNDENTAFEL

	Pflichtgegenstände	Wochenstunden Jahrgang					Summe
		I	II	III	IV	V	
01	Religion	2	2	2	2	2	10
02	Deutsch	3	2	2	2	2	11
03	Lebende Fremdsprache (Englisch)	2	2	2	2	2	10
04	Geschichte und Sozialkunde	-	-	2	2	-	4
05	Geographie und Wirtschaftskunde	2	2	-	-	-	4
06	Wirtschaftliche Bildung, Rechtskunde und Staatsbürgerkunde 1)	-	-	-	4	2	6
07	Organisations- und Kommunikationspsychologie	-	-	-	-	2	2
08	Leibesübungen	2	2	2	1	1	8
09	Mathematik und angewandte Mathematik	4	3	3	2	-	12
10	Physik und angewandte Physik	2	2	2	-	-	6
11	Elektronische Datenverarbeitung und angewandte elektronische Datenverarbeitung	-	2	2	-	-	4
12	Biologie 2)	3	2	2	2	2	11
13	Mikrobiologie und Lebensmittelhygiene	-	-	2	2	2	6
14	Biologisches und mikrobiol. Laboratorium	-	-	-	6	6	12
15	Verfahrenstechnik	-	-	3	2	2	7
16	Allgemeine und anorganische Chemie 3)	5	3	-	-	-	8
17	Analytische Chemie	-	2	2	2	2	8
18	Analytisches Laboratorium	4	3	5	-	-	12
19	Stöchiometrie	2	-	-	-	-	2
20	Organische Chemie und Biochemie 3)	2	2	2	2	2	10
21	Organisch-präparatives Laboratorium	-	4	-	-	-	4
22	Lebensmitteltechnologie 4)	2	2	2	4	5	15
23	Chemisch-technologisches Laboratorium	-	-	-	5	8	13
24	Werkstätte	5	5	5	-	-	15
	Gesamtstundenzahl	40	40	40	40	40	200
25	Pflichtpraktikum	mindestens je vier Wochen vor Eintritt in den III. bzw. in den V. Jahrgang					

1) Einschlieálich Lebensmittelrecht.
2) Einschlieálich Tierkunde.
3) Einschlieálich Umwelttechnik.
4) Einschlieálich Schlachttechnik und Fleischkunde.

1-L

DACHS Franz
DIETMANN Peter
ELLEGAST Wolfgang
FRIEDRICH Georg Michael
GEßWAGNER Andreas
GÖTSCHL Bernd
GRAVOGL Stefan
GROßSCHARTNER Dieter
GRUBER Herbert
HACKL Michael
HIESS Reinhard
NAGL Johannes
PAPESCH Michael
PFEIFFER David
PRINZ Martin
ROGLER Reinhard
SCHUH Elisabeth
SIEBENBÄCK Christoph
SPORRER Herbert
STOJAN Andreas
STRANZINGER Peter
THEURER Gerhard
UITZ Stefan
WAGNER Otto
WALLNER Michael

2-L

ARTHOLD Norbert
ARTLIEB Regina
BINDER Katharina
BOHDAL Michael
DACHSBERGER Kurt
DECHANT Margarete
EGGER Georg
EMMERSDORFER Edwin
ERHÄUSL Thomas
GRAF Philipp Ernst
HERMANEK Martin
KARL Alfred Franz Martin Stefan
MADNER-NEICHL Markus
MANDL Marlies
OBERNOSTERER Gregor
OBHLIDAL Karin
SAILER Mario
SAJOVITZ Karl Michael
SCHWAIGER Manfred
SCHWARZ Norbert
TRAUPMANN Markus
UNFRIED Christian
ZIMMEL Klaus Alfred

3-L

FISCHER Gregor
GERMANN Ingo
HACKL Roman
MARIACHER Jürgen
MEIRINGER Markus Julius
MÜLLNER Christian
POLAKOVIC Eduard
SCHARMER Leopold Christian
SCHEINECKER Walter Werner
SCHIMANI Susanne Helene
SCHUCH Rudolf
SCHWANZER Judith
SGAGA Michael Andreas
WADITSCHATKA Jürgen
WIMMER Florian

4-L

DECHANT Katharina
ENDER Susanne
FISCHER Michaela
GEBHARDT Melanie
GREISINGER Franz
HEIDENREICH Petra
HIEGELSBERGER Regina Theresia
HILSCHER Martina
HÖRMANN Max
HUBER Franz
HUBMAYER Martin
ILGENFRITZ Karl
MENZL Rudolf
MITTERER Georg
RESCHER Hannes
SCHALLMOSER Hannes Alois
STEFFEN Dieter Christian
STIEFSOHN Daniel

5-L

ALTSCHACH Markus
BADEGRUBER Friedrich
BOHRN Rainer
FERL Florian
GREIMEL Robert
HOLZER Michaela
KAINBERGER Karin
KLAUSGRABER Bernhard
KOCH Herwig
LANGWALLNER Christoph
LEONHARTSBERGER Thomas
OBRITZHAUSER Irmgard
PERTL Herwig
PICHLER Gernot
RATMANNS Dieter
RINNERBERGER Andreas
SCHWARZENAUER Thomas
SPINDLER Christoph
STOCKHAMMER Peter
TREMMEL Markus
ZAUSINGER Renate
ZELLER Margit
ZIMMERMANN Horst

RAMMER Friedrich

Hauptplatz 8 und Ernst Brosiggasse 8 (HEZ)
2020 Hollabrunn, Tel.:02952/2255

Meisterbetrieb für moderne Glasverarbeitung - Spezialgeschäft für Tischkultur - Hochzeiten

AUGARTENPORZELLAN

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort....1
Höhere Lehranstalt für Wirtschaftsingenieurwesen....2
Höher Lehranstalt für Elektrotechnik
Fachschule für Elektrotechnik....7
Höher Lehranstalt für Maschinenbau
Fachschule für Maschinenbau....11
Maturaarbeiten in der Maschinenbauabteilung....17
Reise ins Gewisse ?....25
Jugend Plakataktion....28
Höher Lehranstalt für Elektrotechnik - Ausbildungszweig
Steuerungs und Regelungstechnik
Fachschule für Elektrotechnik Ausbildungsschwerpunkt
Steuerungs und Regelungstechnik....29
EDV-Wettbewerbe....42
Angewandte Mathematik unter Benützung moderner Rechenhilfen....43
R4b radelt von Passau nach Hollabrunn....46
Chronologie des Schuljahres 1994/95 an der
Priv.HTL für Lebensmitteltechnologie....47
Ausbildungsansätze in der Fleischwirtschaft....57
Besuch bei der Firma Raps....59
Sicherheit im Verkehr....62
Erlebnis Wintersportwoche....63
Werkmeisterschule....64
Auszeichnungen....65
Erfolg beim WIFI-Aufsatzwettbewerb....67
Jugendrotkreuz....70
Don Bosco Feier....72
Rom ist eine Reise wert....73
Bibel - Ausstellung....74
Sport....75
Sportinternat Hollabrunn....79
Studentenheim Hollabrunn....81
Internatsbibliothek....84
Theaterbesuche im Schuljahr 1994/95....84
Aktivitäten der Blasmusikkapelle....86
Statistik....90

Eigentümer, Herausgeber und Verleger: HTBLA Hollabrunn
Für den Inhalt verantwortlich: HR Dr. techn. Eduard Müller
Redaktion, Fotos und Layout: Alfred Schuster

Offsetdruck: M. Jordan, Hollabrunn

GEHEN SIE AUF NUMMER SICHER:

ENTSCHEIDEN SIE SICH FÜR DAS ORIGINAL!

Wenn Sie ein FLUKE kaufen, bekommen Sie viel mehr als bloß ein Multimeter vom Marktführer:

Nämlich **Qualität, Zuverlässigkeit, Sicherheit und Schutz.** Vorteile, die Sie bei „kopierten" Produkten vergeblich suchen. Andere Multimeter sehen einem **FLUKE** zwar ähnlich, sind aber noch lange kein **Original.**

Sie merken es, wenn Sie zum neunten Mal die Batterie wechseln. Oder das ganze Multimeter. Oder noch schlimmer!

Gut zu wissen, daß **FLUKE Multimeter im Gebrauch weniger kosten als „preiswerte" Kopien.**
Dazu gibt's noch eine **3-Jahresgarantie und** die (lebens)wichtigen **VDE- und UL-Sicherheitsstandards.**

FLUKE Vertriebsges. m. b. H.
Südrandstraße 7
Postfach 10
A-1232 Wien

Telefon: (02 22) 61410-0
Telefax: (02 22) 61410-10

FLUKE®