

HÖHERE TECHNISCHE BUNDESLEHRANSTALT

HOLLABRUNN



**JAHRESBERICHT
1984 - 85**

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

Offsetdruck: M. Jordan, Hollabrunn

ZUM GELEIT



Das nunmehr vergangene 9. Schuljahr der HTBLA Hollabrunn war als Jahr der pädagogischen und organisatorischen Festigung vorgesehen. Die wesentlichen Ziele des Jahres wurden sowohl im städtischen Studentenheim als auch an der HTBLA erreicht; unsere Schüler haben dies durch ihre Leistungen bei den Reife- und Abschlußprüfungen bewiesen. Allen Eltern, Lehrern, Schülern, Bediensteten der Schulverwaltung, Erziehern und Angestellten des Studentenheimes danke ich für ihre teilweise enormen Leistungen, die diesen Erfolg letzten Endes ermöglichten.

Die wichtigsten Programmpunkte im Studentenheim waren:

- Realisierung der spezialisierten pädagogischen Betreuung für gefährdete Schüler
- Ausbau der Warmwasseraufbereitung
- Aufbau von zwei repräsentativen Seminar- und Konferenzräumen
- Bau der Minigolfanlage
- Ausbau der EDV-Verwaltung

Die wichtigsten Programmpunkte an der HTBLA waren:

- Ergänzung der Unterrichtsausstattung der Lehrwerkstätten und Labors
- Ausbau der Schulbibliothek
- Verfeinerung der Reife- und Abschlußprüfungen
- Einbau der EDV in die Schulverwaltung

Ein wesentlicher extremer Entwicklungspunkt hat sich erst während des Schuljahres ergeben; der Aufbau einer Höheren Technischen Lehranstalt für Lebensmitteltechnologie als Privatschule des Vereines zur Erhaltung und Förderung der Höheren Technischen Lehranstalt für Lebensmitteltechnologie. Diese Schule, eine österreichische Unikatschule, wird eng mit der HTBLA Hollabrunn verbunden sein, unter anderem durch einen Zubau (Labors).

Der bis ins Detail geplante Bau eines Hallenschwimmbades mußte aus finanziellen Gründen zurückgestellt werden. Viele Projekte sind für das Jubiläumsjahr 1985/86 geplant.

- Errichtung einer Energie- Einzelraumsteuerung im Studentenheim Hollabrunn
- Errichtung eines Labor-Zubaues für die HTLA für LT
- Änderungen im Deutsch- und Englischunterricht
- Versuchsweise (freiwillige) Einführung von Abschlußarbeiten in den fünften Jahrgängen
- Wahl eines Schulmottos, etc.

Ich hoffe, daß es uns wieder gelingt, einen Großteil unserer Ideen in die Tat umzusetzen um weiter unserer Devise zu dienen: "Das Beste ist für unsere Jugend gerade gut genug."

Dr.techn. Eduard Müller
Direktor

SCHULE UND BILDUNG

$$\int \sin^2 x \, dx = ?$$

Ehrlich sein, liebe Leser, wie viele von Ihnen, die Sie eine Höhere Schule besucht haben, können mit dem obigen Integralausdruck irgendetwas anfangen?

Ich habe diesen einfachen mathematischen Ausdruck deswegen an den Anfang meines Artikels gestellt, weil er charakteristisch für die Bildungssituation an unseren Höheren Schulen ist. Jeder, der von Ihnen den Mathematikunterricht einer Höheren Schule besucht hat, hat gelernt, das obige Integral zu berechnen; ich behaupte, daß ca. 90% aller Maturanten mit obigen Voraussetzungen wenige Wochen nach der Reifeprüfung nicht mehr wissen, was der Ausdruck bedeutet. Ohne Schwierigkeit könnte ich nun aus nahezu jedem Unterrichtsgegenstand einer Höheren Schule eine Formel oder eine Definition vorlegen, bei denen die gleiche Erscheinung zu beobachten wäre.

Bevor ich dies weiter analysiere, möchte ich auf das ursprüngliche Thema "Schule und Bildung" zurückgreifen, von dem ein großer Teil der Leser behaupten wird, es sei eine absurde Fragestellung, weil Schule eben Bildung zu vermitteln habe. Eben aber diese Aufgabe der Schule hat mich zu diesem Artikel provoziert; denn hat unsere Schule wirklich "Bildung" zu vermitteln oder werden hier nicht verschiedene Begriffe absichtlich oder unabsichtlich vermengt oder vertauscht? Als Naturwissenschaftler frage ich mich zu allererst: Was ist Bildung?

Bevor ich versuche, auf diese Frage eine Antwort zu finden, versuchen Sie liebe Leser, auf diese Frage selbst eine Antwort zu geben, ohne vorher ein Lexikon zu Rate zu ziehen. Wir alle sind schon Personen begegnet, denen wir die Eigenschaft "gebildet" zuerkannt haben.

Versuchen wir zu überlegen, welche Eigenschaften solche Personen auszeichnen:

1. Sie wissen offenbar sehr viel (in der modernen Informationstheorie würde man sagen: in ihrem Cerebralcomputer ist viel Information gespeichert).
2. Sie besitzen die Fähigkeit diese gespeicherten Informationen rasch in eine Entscheidung umzusetzen (jeder Tätigkeit eines Menschen geht eine Entscheidung im Unterbewußtsein voraus).

Läßt man einmal die Tatsache beiseite, daß die Speicherung von Informationen von der Speicherkapazität abhängt (Speicherplätze im Gehirn) und diese bei jedem Menschen verschieden ist, so beinhaltet das Wort umsetzen auch einige andere individuelle Voraussetzungen, nämlich

- a. die Fähigkeit, die erwähnte Information auszuwerten bzw. zu vergleichen
- b. die Zeit, in der sie imstande sind, obiges zu tun
- c. die gespeicherten Daten in Ausdruck umzusetzen

Die Punkte a und b könnte man unter Intelligenz zusammenfassen, der Punkt c ist unter Konzentrationsfähigkeit bekannt.

In keinem Fall vergessen darf man in diesem Zusammenhang noch die Funktion der verschiedenen durchführenden Organe: Augen - Sehkraft, Ohren - Hörkraft, Zunge - Sprechfähigkeit. Wir wissen leider, daß diese Organe keineswegs in jedem Menschen immer bestens ausgebildet sein müssen.

Nun haben wir einem gebildeten Menschen schon eine Menge Eigenschaften zugeordnet:

- a. Ein möglichst umfangreiches Wissen (hohe Speicherkapazität)
- b. Möglichst hohe Intelligenz
- c. Hohe Konzentrationsfähigkeit
- d. Gut ausgebildete Sinnesorgane bzw. gutes Sprechvermögen

Lassen Sie mich an einem einfachen Beispiel demonstrieren, wie abhängig die verschiedenen Eigenschaften voneinander sind und wie wenig es nutzen würde, wäre nur eine dieser Eigenschaften besonders gut ausgebildet.

Nehmen wir an, Sie stünden vor einer Fahrplantafel mit 100 Fahrplaninformationen. Die von Ihnen gewünschte Information befände sich an 79. Stelle. Zur Einholung der gewünschten Information hätten Sie nur eine kurze Zeit zur Verfügung. Sie bekämen die gewünschte Information nicht, wenn

1. Sie nicht mehr wüßten, welche Information Sie eigentlich einholen wollten, weil Sie sie immer wieder vergessen oder wenn Sie die gewünschte Information zwar lesen würden, diese aber sofort wieder vergessen - was gleichbedeutend wäre mit der Tatsache, daß Sie in Ihrem Cerebralcomputer keinen Speicherplatz mehr frei hätten.
2. Sie nicht imstande wären, die gewünschte Information auszuwerten, indem Sie entscheiden können, ob der von Ihnen gewünschte Zug schon abgefahren ist oder nicht. Es würde Ihnen in diesem Fall die Fähigkeit des Vergleiches fehlen.
3. Sie zum Lesen der Fahrplantafel so lange brauchen würden, daß die gewünschte Information inzwischen sinnlos wäre.
4. Sie blind wären.

Vielleicht wäre es nützlich, Menschentypen zu charakterisieren, bei denen einzelne Punkte (a — d) hoch ausgebildet, die anderen unterentwickelt sind.

a — hoch, b,c,d — nieder

Der Automatenmensch, der Streber

b — hoch, a,c,d — nieder

Menschen mit ausgeprägter Tendenz zu Augenblickshöchstleistungen

c — hoch, a,b,d — nieder

Die Fließbandmenschen, die Marathonläufer, Menschen mit harter Dauerleistung

d - hoch, a,b,c, — nieder

Menschen, die die Fähigkeit zur ausgezeichneten Reproduktion von Informationen haben.

Warum habe ich Ihnen die mehr in die psychiatrisch- psychologische Wissenschaft weisende Einteilung zugemutet und ein Integral an den Anfang meines Artikels gestellt?

Weil ich nachweisen wollte,

1. daß die Voraussetzungen zur Erlangung von Bildung für jeden Menschen individuell verschieden sind.
2. daß eine wesentliche Voraussetzung für Bildung ein möglichst umfangreiches Wissen ist (abhängig von der Kapazität des Gehirns).
3. daß einzelne besonders hoch ausgebildete Eigenschaften zur Erlangung von Bildung wenig nützlich sind.
4. daß schlechte Nutzung von vorhandene Möglichkeiten (etwa durch Vergeudung von Speicherplätzen für Informationen, die zu einer Entscheidungsfindung nicht mehr oder kaum mehr benötigt werden) der Erlangung von Bildung entgegenstehen - $\int \sin^2 x \, dx$

Nun wäre es an der Zeit Rückschlüsse auf unsere Schulen zu tätigen, weil es unbestritten ist, daß Schulen "gebildete Menschen" hervorbringen sollen, wobei gesagt werden muß, daß Bildung noch nichts über die Qualität eines Menschen aussagt und auch diese aber in einer guten Schule berücksichtigt werden sollte.

Bei der Beurteilung des Persönlichkeitsbildes sind bis jetzt nicht die milieubedingten, genetischen und körperlichen Voraussetzungen einbezogen worden, die aber bei der Fähigkeit Bildung zu erlangen eine ebenso wesentliche Rolle spielen, wie die cerebralen.

Verwendet man die von mir aufgezeigten Punkte a — d als Indikatoren für mögliche Bildung, ergäbe sich zwangsläufig ein vollkommen anderes Schulmodell als dies derzeit verwendet wird.

Es wäre sicher vermessen von mir, nunmehr aus der bisherigen Feststellung den Aufbau eines maximalen Schulsystems abzuleiten. Eines aber kann als Prämisse für solch ein Schulsystem eingegeben werden:

Ein Schulsystem wird dann die bestmögliche Wirkung erzielen, wenn es die Verschiedenheit des Menschen in seinem cerebralen, genetischen und körperlichen Aufbau optimal berücksichtigt.

Gerade aber dabei muß die Kritik am derzeitigen Schulsystem ansetzen, denn es zeigt einen geradezu gegenteiligen Aufbau und gegenläufige Tendenzen. Die "Massenschule", in die alle von mir aufgezeigten "Unterschiede" vereint werden, muß als einer der verheerendsten Mißgriffe bezeichnet werden, die entscheidungsbefugte Menschen für die Nachfolgenerationen gesetzt haben; kaum vorstellbares soziales und persönliches Elend sind mit ihnen verbunden.

Durch Auswertung des Bisherigen erkennt man leicht die Begriffe in unserem Bildungswesen, die ständig vertauscht werden bzw. nicht beobachtet werden.

1. Maximales, momentanes Wissen wird mit Bildung verwechselt; etwa das Wissen eines Schülers bei der Reifeprüfung - obwohl ein großer Teil dieses Wissens nach kurzer Zeit wieder verschwindet.
2. Behinderungen der Speicherfähigkeit, Konzentrationsfähigkeit werden mit Unintelligenz gleichgesetzt und umgekehrt.
3. Körperliche Behinderungen werden gar nicht in Betracht gezogen; auch verschiedene Entwicklungsstufen werden nicht berücksichtigt.
4. Verschiedene cerebrale Entwicklungsstufen die zu momentanen Hysterese Entscheidungen des Gehirns führen können, werden oft mit Faulheit gleichgesetzt.

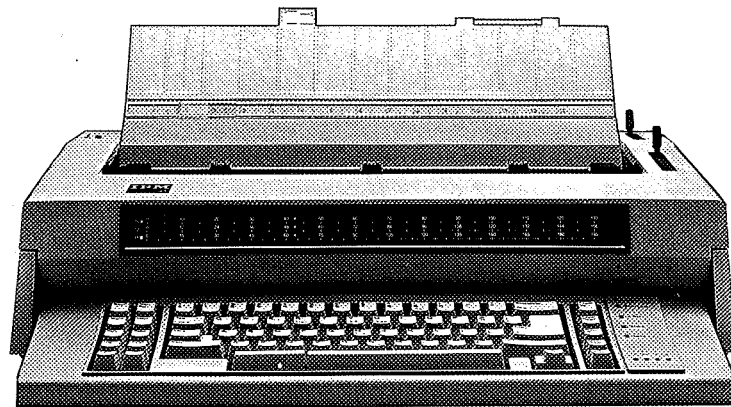
Die theoretischen Überlegungen hinsichtlich der Entwicklung und Vermittlung von Bildung könnte man noch lange fortsetzen, doch, so glaube ich, würden weitere Überlegungen das Bisherige nur bestätigen; Ich fasse daher zusammen:

1. An unseren Schulen werden die für bestmögliche Bildung notwendigen Komponenten nur zum Teil berücksichtigt.
2. Persönliche Voraussetzungen (cerebral und körperlich) bleiben bei der Beurteilung des Bildungsstandes unberücksichtigt.
3. Verschiedene persönliche Entwicklungsstufen bleiben ebenso unberücksichtigt.

Die sich aus dem bisher Gesagten ergebende Individualschule kann es leider nicht geben; aber notwendig wäre, daß sich die Tendenz im österreichischen Schulwesen in Richtung Förderung und Entwicklung der Persönlichkeit drehen würde.

Wir aber bewegen uns geradewegs in Richtung "Massenschule", nicht zuletzt aus politischen Gründen.

Stille Tage im Büro. Die neuen Schreibmaschinen von IBM.



Anschauen. Ausprobieren.

IBM

HÖHERE ABTEILUNG FÜR ELEKTROTECHNIK

FACHSCHULE FÜR ELEKTROTECHNIK

Im Schuljahr 1984/85 wurden in der Abteilung Elektrotechnik 364 Schüler unterrichtet, davon 241 Schüler in der Höheren Abteilung und 123 Schüler in der Fachschule für Elektrotechnik.

Übersicht über die Reifeprüfung im Haupttermin 1984/85 an der Höheren Abteilung für Elektrotechnik:

Kandidaten: 22

Prüfungsübersicht:

Klausurarbeit - Deutsch:

3. Mai 1985

Projektarbeit:

6. Mai bis 10. Mai 1985

Mündliche Prüfung:

30. und 31. Mai 1985

Themen und Aufgaben der Klausurprüfungen im Haupttermin 1984/85

Deutsch: Prof. Mag. Christiane Pouch

1. Das Drama aller Zeiten hat eigentlich nur ein einziges Thema: Die Unfähigkeit der Menschen, miteinander zu leben. Erläutern Sie diese These an zwei bedeutenden dramatischen Werken der deutschen Literatur.
2. Demokratie heißt Mitbestimmung und Mitverantwortung. Wählen Sie aus den zur Zeit heißdiskutierten Bereichen einen aus, und zeigen Sie in sachlicher Argumentation, um welche Forderungen nach Mitbestimmung und um welche Konsequenzen der Mitverantwortung es hier geht.
3. Können die Fortschritte in Wissenschaft und Technik der Völkerverständigung dienen?

Projektarbeit:

Prof. Dipl. Ing. Hubert Illibauer

Prof. Dipl. Ing. Basilius Konstantineas

Prof. Dipl. Ing. Grigorije Kulik

Entwurf einer Mittelspannungs-Schaltanlage und Niederspannungsverteilung eines Fabrikprüf-feldes.

Die Anspeisung erfolgt mittels eines Kabels von dem vorhandenen Netz.

Technische Daten:

Gruppe	A	B	C
UN	10	20	30KV
S _K	350	400	450MVA

Die Hochspannungs-Schaltanlage ist in gekapselter Zellenbauweise mit folgenden Abzweigen auszuführen:

- 2 Einspeisungen mit Leistungsschaltern
- 3 Umspannabzweige 300KVA U_1 0,5KV
 U_1 je nach Gruppe u_K 6% Schaltung Dyn 5
- 3 Stromrichterumspannanzeige mit nachgeschalteter Drehstrom-Thyristerbrücke für Gleich- und Wechselstrombetrieb
- 2 Meßanzeige
- 1 Längskupplung

Die Niederspannungsschaltanlage für das Prüffeld ist als mehrfeldriger Schaltschrank mit folgenden Abzweigungen auszuführen:

Verteilerschiene:

- 1 Trafoeinspeisung
- 2 Kabelzweige mit Trennsicherung 125A
- 1 Abzweig für die Versorgung eines Prüffeld-Frequenzumformersatzes in Ward-Leonard-Schaltung

Prüfschiene:

- 1 Einspeisung mit Leistungsschalter (Generator)
- 2 Kabelabzweige mit Sicherungsbrenner

Als Berührungsschutz ist das Schutzleitungssystem vorzusehen.

- a) Einpoliges Schaltbild. Über die Mittelspannungs-Schaltanlage einschließlich Abgangszellen und Prüffeld-Verteiler mit allen notwendigen Schalt-, Schutz-, Meß-, Verrechnungs- und Überwachungseinrichtungen
- b) Berechnung des dreipoligen Kurzschlusses
- c) Grundrißdisposition der Schaltzellen und des dazugehörigen Gebäudeteils (in Tusche)
- d) Frontansicht für jeden Zellentyp (in Tusche)

Berechnung und Konstruktionsentwurf des Umformersatzes sowie des Drehstromtransformators.

- a) Festlegung der Hauptabmessungen der elektrischen Maschinen
- b) Dimensionierung aller Wicklungen
- c) Entwurf des magnetischen Kreises
- d) Kontrolle der Wicklungserwärmung
- e) Kontrolle der Verluste und des Wirkungsgrades im Nennpunkt
- f) Einzelteilzeichnung (Tusche auf Transparentpapier)

Frei programmierbare Steuerung:

Lösung einer praxisorientierten Aufgabe.

Umrüstung von konventioneller Relaistechnik auf eine freiprogrammierbare Steuerung

Beurteilungsergebnisse:

Mit ausgezeichnetem Erfolg bestanden: 2

Bammer Manfred

Bock Norbert

Mit gutem Erfolg bestanden: 2

Kainz Harald

Trnka Christian

Bestanden: 18

**Überblick über die Abschlußprüfung im Haupttermin 1984/85 an der Fachschule für Elektrotechnik:**

Kandidaten: 30

Prüfungsübersicht:

Klausurarbeit — Deutsch:

11. Mai 1985

Projektarbeit —

Graphische Arbeit:

13. Mai 1985

Projektarbeit —

Praktische Arbeit:

14. und 15. Mai 1985

Mündliche Prüfung:

7. Juni 1985

Themen und Aufgaben der Klausurarbeit im Haupttermin 1984/85:

Deutsch: Prof. Mag. Walter Köberl

1. Lassen sich Schönheit der Landschaft und technische Anlagen miteinander vereinbaren?
2. Die Jugend protestiert. Was halten Sie von den Anlässen und Formen des Protests?
3. Der Sport muß dem Leben dienen, aber nicht das Leben dem Sport.

Projektarbeit - Grafische Arbeit:

FL Ing. Siegfried Otte

Steuerung einer Transporteinrichtung

1. Anfertigen eines Steuerstromlaufplanes in Kontaktdarstellung auf Transparent
2. Anweisungsliste für eine SPS- Steuerung von dieser Transporteinrichtung nach dem Kontaktplan

Projektarbeit - Praktische Arbeit:

1. FL Franz Beer
2. VL Franz Daubinger
3. FL Ing. Johann Leeb
4. FL Erich Skrabal

Gerätebau:

Gleichstromsteller

1. Anfertigen der Gehäuseteile
2. Zusammenbau

Elektronik:

Printplatte für Gleichstromsteller

1. Herstellung der Printplatte
2. Bohren der Printplatte
3. Bestücken der Printplatte, Stückliste
4. Funktionskontrolle und Justierung

Wickelei:

Anfertigen eines Transformators 220V/24V/12V für einen Gleichstromsteller.

Installationstechnik:

Aufbau einer Wendeschutzschaltung für einen fremdgekühlten E- Antrieb

1. Aufbau der Schaltung
2. Anschluß des E- Motormodells mit Fremdkühlung
3. Anschluß des Gleichstromstellers zur Drehzahleinstellung

Beurteilungsergebnisse:

Mit ausgezeichnetem Erfolg bestanden: 3

Köpf Alois

Semmelmayer Christian

Weiss Gerhard

Mit gutem Erfolg bestanden: 14

Adam Johann

Brunnhuber Heinz

Fachleitner Hermann

Fuchs Josef

Haberhauer Roman

Hörtl Johann-Wolfgang

Landauer Peter

Längauer Christian

Lendl Gerhard

Nachförg Friedrich

Steiner Hubert

Süschetz Manfred

Tranterl Josef

Wandrak Roman

Bestanden: 12



Wir in Österreich nutzen die Chancen mit Chips

Österreich — als ein exportorientiertes Industrieland — braucht die Mikroelektronik, um im internationalen Wettbewerb bestehen zu können.

Deshalb nutzen wir konsequent die Chancen der Mikroelektronik: entwickeln und produzieren in Österreich hochintegrierte Bauelemente vor allem für den Weltmarkt und bieten für Österreichs Industrie Entwicklung und Fertigung aufgabenspezifischer Bauelemente.

Hinzu kommt spezielle Softwareentwicklung und die Schule für Mikrocomputer, die Wissen für den Umgang mit der Mikroelektronik vermittelt.

Entwicklung und Fertigung hochintelligenter Mikroelektronik in Villach, keramische Bauelemente aus Deutschlandsberg ...

Beispiele für Know how und Innovationskraft von Siemens in Österreich mit 14.000 Mitarbeitern und einem Forschungs- und Entwicklungsaufwand von über 1 Mrd. öS jährlich.

Chancen mit Chips. Siemens.



Siemens in Österreich —

Sie sollten mehr über uns wissen.

Schicken Sie bitte diesen Kupon — mit Ihrer Anschrift — an
Siemens AG Österreich, WM
Postfach 326, A-1031 Wien.
Information kommt ins Haus —
kostenlos und unverbindlich,
auch über BTX * 3090#.

FW 841A

HÖHERE ABTEILUNG FÜR MASCHINENBAU FACHSCHULE FÜR MASCHINENBAU

Im Schuljahr 1984/85 wurden in der Höheren Abteilung für Maschinenbau in 10 Klassen 224 Schüler unterrichtet, in der Fachschule für Maschinenbau in 4 Klassen 92 Schüler.

Etwa so viele Schüler wie im Vorjahr haben heuer ihre Maschinenbau — Berufsausbildung abgeschlossen:

34 mit der Reifeprüfung in der Höheren Abteilung und 21 mit der Abschlußprüfung an der Fachschule.

Nachdem immer wieder Fragen über Stellung und Wert der **Fachschule** auftauchen, möchte ich heuer die Ausbildung und Berufschancen in der Fachschule für Maschinenbau näher erläutern:

Seit Jahren warnt die Industrie vor einem drohenden Facharbeitermangel. Zugleich steigen die theoretischen Anforderungen auch im praktischen Bereich durch neue Technologien. Dies erfordert eine hochwertige Ausbildung, wie sie die Fachschule bietet.

Innerhalb des Schulwesens wäre die Fachschule folgendermaßen einzuordnen:

Im Vergleich zur Höheren Abteilung für Maschinenbau ist die Ausbildung schon stundenmäßig mehr zur praktischen Tätigkeit orientiert (siehe Studentafel im Anhang) und die Anforderungen im Theorieunterricht (z.B. Mathematik, Darstellende Geometrie, Englisch) sind deutlich geringer.

Im Vergleich zu einer Lehre hat sie den Vorteil der umfassenderen Ausbildung, sowohl in der Allgemeinbildung, als auch im Fachlichen und der Abschluß gilt auch in Zukunft für praktisch alle einschlägigen Lehrabschlußprüfungen. Dazu kommen aber auch noch zusätzliche Ausbildungsschwerpunkte an der Hollabrunner Maschinenbau-Fachschule:

- Im dritten Jahr eine Schweißausbildung mit staatlicher Prüfung (BI bzw. BII),
- im vierten Jahr eine REFA-Grundausbildung mit Prüfung und
- eine intensive Schulung im Programmieren und Bedienen von CNC-Dreh- und Fräsmaschinen mit einem Anwendungsbeispiel in der praktischen Abschlußprüfung.

Die Berufschancen sind derzeit für HTL-Absolventen allgemein sehr gut. Im Maschinenbau-Bereich haben die Fachschul-Absolventen mindesten so gute Aussichten wie die der Höheren Abteilung für Maschinenbau: Typische Möglichkeiten sind z.B. Betreuen und Programmieren von CNC-Maschinen, technischer Zeichner, später Konstrukteur, Facharbeiter in Produktion, Verkauf und Kundendienst. Eine Weiterbildung z.B. durch Kurse, Meisterprüfung, ist im heutigen schnellen technischen Wandel wichtig und anzustreben.

Der Maschinenbau-Absolvent ist durch die breite Ausbildung sowohl in der Höheren Abteilung als auch in der Fachschule in der Wahl des ersten Arbeitsplatzes und auch bei einem späterem Wechsel nicht eingeengt: Das Einarbeiten erfolgt dann schnell, wie die Vielfalt der Berufsbilder der bisherigen Absolventen zeigt.

Auch den Absolventen dieses Jahrganges wünsche ich viel Erfolg in ihrem Beruf!

Übersicht über die Reifeprüfung im Haupttermin 1984/85 an der Höheren Abteilung für Maschinenbau:

Kandidaten: 34

Prüfungsübersicht:

Klausurarbeit - Deutsch:	17. Mai 1985
Projektarbeit:	20. bis 24. Mai 1985
Mündliche Prüfung:	13. und 14. Juni 1985

Themen und Aufgaben der Klausurarbeit im Haupttermin 1984/85

Deutsch: Prof. Mag. Werner Aschauer

1. Zeigen Sie Österreichs politische und kulturelle Bedeutung in Vergangenheit und Gegenwart!
2. Warum leidet Ihrer Meinung nach der Mensch von heute trotz Zeitgewinns durch die Verkehrs- und Kommunikationsmittel an Zeitmangel?
3. Ist man den ersehnten Wünschen der Menschen nach Freiheit, Frieden, Gerechtigkeit und Wohlstand gegen Ende des 20. Jahrhunderts nähergekommen?

Projektarbeit:

Prof. Dipl. Ing. Hans Fröhlich
VL Dipl. Ing. Otto Holzer
AV Dipl. Ing. Friedrich Prochazka

Als Beispiel werden die Aufgabenstellungen für Kolbenmaschinen und für die technologische Aufgabe ausführlich angegeben.

—Kolbenmaschinen:

Für einen möglichst kompakten 2-Zylindermotor sind Kurbeltrieb und Kurbelgehäuse zu berechnen und zu entwerfen.

Arbeitsverfahren: 4 Takt, Diesel

Zylinderanordnung: V, Gabelwinkel $\gamma = 60^\circ$

Mechan. Wirkungsgrad

bei max. Leistung: 90 %

- Entwurfsgrenzen:
- Zylinderkopf nur Lage der Zylinderkopfschrauben, der Ventile, der Kipphebel und der Stößelstangen (Mittellinien)
 - Nockenwellen- und Einspritzpumpenantrieb
 - Steuergehäusedeckel mit Wasserpumpengehäuse, Zu- und Ableitungen, Lagerung der Pumpenwelle
 - Kurbelwelle mit Schwungrad und einer Keilriemenscheibe

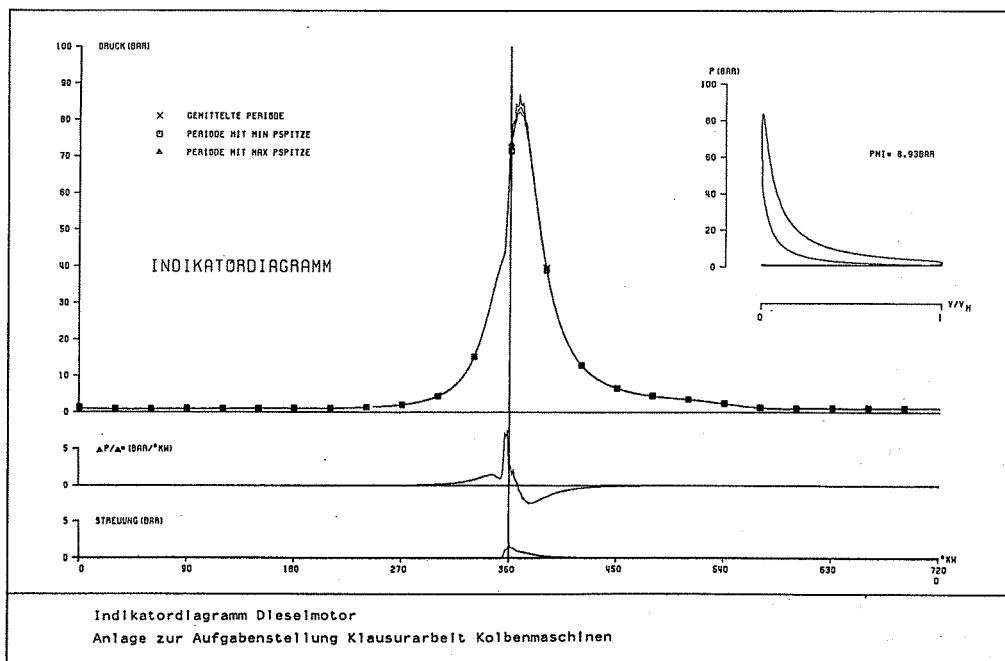
Für jeden Kandidaten wird ein Hubraum, das Hub/Bohrungsverhältnis und die Drehzahl bei maximaler Leistung angegeben.

Auf Grund der Berechnung und Entwürfe sind anzugeben:

- Max. Leistung unter Verwendung des beigelegten p_iV -Diagrammes.
- Bohrung
- Hub
- mittlere Kolbengeschwindigkeit

Auszuarbeiten sind:

- Entwurf in 2 Rissen mit den notwendigen ergänzenden Schnitten im Maßstab 1:1
- Überschlägige Berechnung: Kolben, Zylinder, Pleuel, Kurbelwelle
- Ausgleich der rotierenden Massenkräfte
- Ortskurve der oszillierenden Massenkraft 1. Ordnung
- Phasenwinkel zwischen Kurbelwellenkröpfung und Ortsvektor der Massenkraft 1. Ordnung
- Lösungsvorschlag für teilweisen Massenausgleich der Massenkräfte 1. Ordnung
- Hydrodynamische Lagerberechnung für Kurbelwellenhauptlager unter Annahme einer mittleren Lagerbelastung



—Thermische Anlagen:

Berechnung und Entwurf eines Speisewasservorwärmers

—Strömungsmaschinen — Flüssigkeiten:

Berechnung und Entwurf einer einstufigen bzw. mehrstufigen Industriepumpe

—Strömungsmaschinen — Gase und Dämpfe:

Berechnung und Entwurf der Regelstufe einer Gegendruckturbine

Technologische Aufgabenstellung:

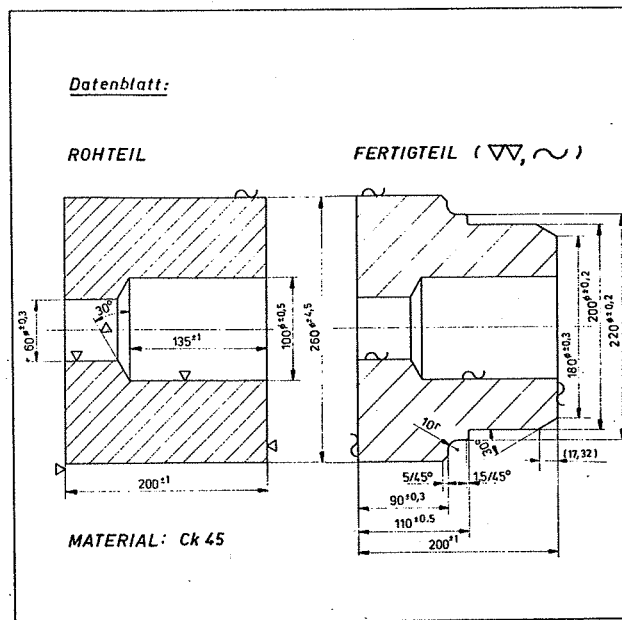
Das im Datenblatt dargestellte Werkstück soll auf einer NC-Drehmaschine bearbeitet werden.

Technische Daten der Maschinen:

Antriebsleistung	45 kW
Drehzahlbereich	32 - 3200 U/min
max. Hauptschnittkraft	12 kN
Eilganggeschwindigkeit	10 m/min
Schwenkzeit des Werkzeugrevolvers	2.5 sec

Für die Arbeitsvorbereitung sind folgende Unterlagen auszuarbeiten:

1. Zerspanungsplan unter Verwendung von ISO-Wendeschneidplatten
2. Detaillierter Arbeitsablauf mit Berechnung der Zykluszeit. Die Schnittdaten sind gemäß den Empfehlungen der Werkzeughersteller auszuwählen und auf Zuverlässigkeit zu überprüfen.
3. Einzelfertigungskosten bei einem Platzkostensatz von ÖS 580,--
4. Für eine Losgröße von 150 Stück ist der Werkzeugbedarf abzuschätzen, wobei eine mittlere Schneiden-Standzeit von 15 min. anzunehmen ist.



Beurteilungsergebnisse:

Mit ausgezeichnetem Erfolg bestanden: 5

Cerny Wolfgang

Kirsch Manfred

Klampfer Martin

Schindler Günther

Willingner Reinhard

Mit gutem Erfolg bestanden: 6

Fichtinger Wilfried

Arthold Leopold

Daim Harald

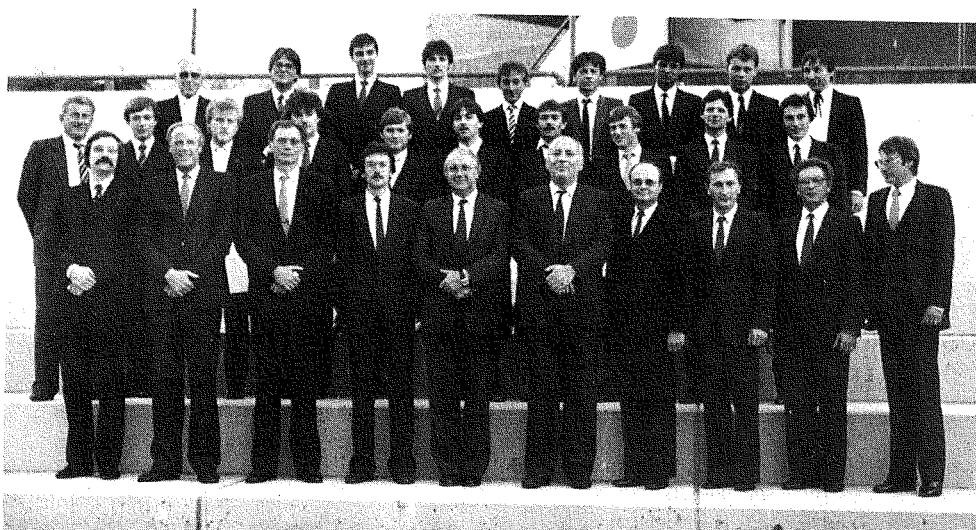
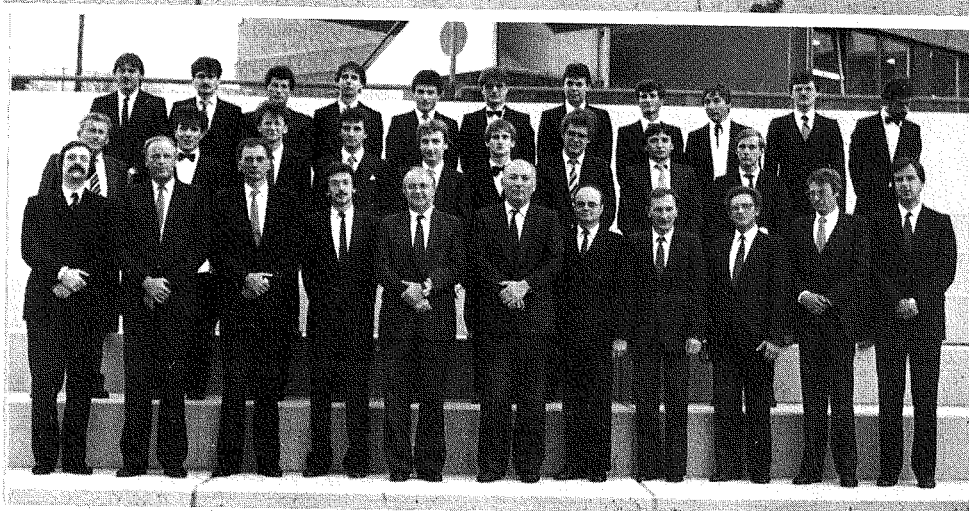
Scheidl Manfred

Schwarzinger Werner

Zach Andreas

Bestanden: 22

Nicht bestanden: 1



Übersicht über die Abschlußprüfung im Haupttermin 1984/85 an der Fachschule für Maschinenbau

Kandidaten: 21

Klausurarbeit — Deutsch:

31. Mai 1985

Projektarbeit —

Grafische Arbeit:

3. Juni 1985

Projektarbeit —

Praktische Arbeit:

4. und 5. Juni 1985

Mündliche Prüfung:

24. Juni 1985

Themen und Aufgaben der Klausurarbeit im Haupttermin 1984/85

Deutsch: Mag. Werner Aschauer

1. "Die Welt ist vollkommen überall, wo der Mensch nicht hinkommt mit seiner Qual" (Friedrich Schiller). Inwieweit hat der Mensch durch den Eingriff in die Vorgänge der Natur bereits die Umwelt der Menschen gefährdet?
2. "Das Schicksal der Welt" wird v.a. davon abhängen, "ob der soziale und wirtschaftliche Graben zwischen Industriestaaten und Entwicklungsländern überbrückt werden kann" (Kurt Waldheim). Warum steigen Ihrer Meinung nach die Probleme der Entwicklungsländer in politischer, wirtschaftlicher und sozialer Hinsicht?
3. Zeigen Sie anhand einiger Beispiele aus der Grundstoffindustrie, welche Bedeutung dem Recycling zukommt!

Projektarbeit — Grafische Arbeit:

FL Ing. Reinhard Hametner

- Erstellung eines Programmes für die CNC-Fräsmaschine
- Anfertigen von normgerechten Werkzeichnungen
- Rechnerische Überprüfung der Festigkeit

Projektarbeit — Praktische Arbeit:

FL Ing. Reinhard Hametner

VL Josef Großschartner

Anfertigung einer Biegevorrichtung mit Fertigen der Grundplatte an der CNC-Fräsmaschine.

Beurteilungsergebnisse:

Mit ausgezeichnetem Erfolg bestanden: 3

Anderl Hermann

Pilwarsch Walter

Vogl Franz

Mit gutem Erfolg bestanden: 5

Arocker Norbert

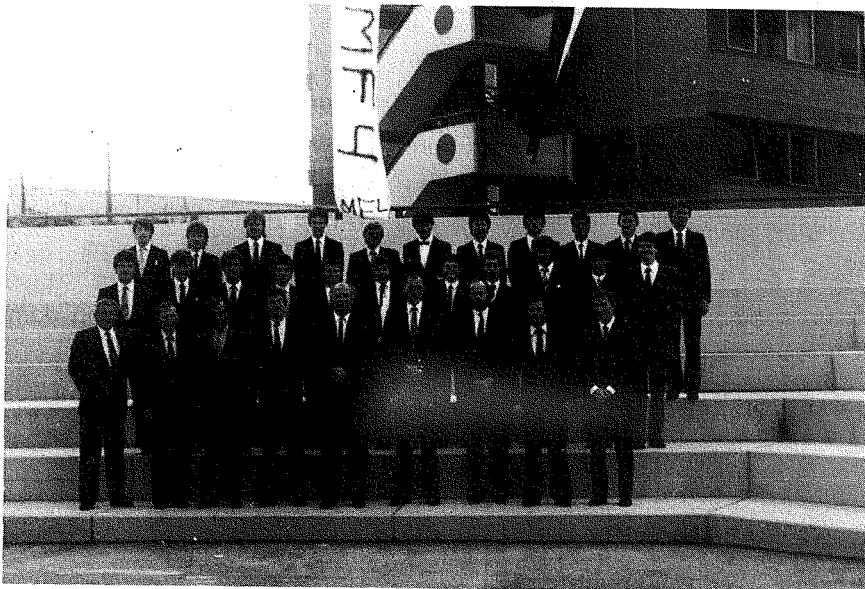
Grabmayer Christian

Kraft Christian

Lukic Ziko

Winna Johannes

Bestanden: 13



**VOGEL Pumpen für Wasser
und Wärme**

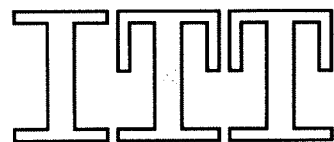
Dannit auch Sie immer auf Draht sind,
Kommunikations-Systeme von ITT Austria



- Digitale Büro- und Hotel-Kommunikations-Systeme
- Fernschreiber
- Fernkopierer
- Mobiltelefon

Geschäftsstelle Wien,
Niederösterreich und Burgenland
Dresdner Straße 81, 1201 Wien
Tel. (0 22 2) 33 16 16-0, Telex 115665
Fax (0 22 2) 33 16 16-547

Sprache – Text – Daten
Kommunikations-Systeme von ITT Austria



HÖHERE ABTEILUNG FÜR MASCHINENBAU - BETRIEBSTECHNIK

Im Schuljahr 1984/85 wurden an der Höheren Abteilung für Betriebstechnik 179 Schüler unterrichtet. Neben den laufenden abteilungsinternen Arbeitsroutinen konnten im Schuljahr 1984/85 auch einige wesentliche neue Aktivitäten gesetzt werden, von denen vier nachfolgend besonders dargestellt werden.

Abhaltung des ersten HTBLA-Betriebstechniker-Tages im Herbst 1984

Zum "B"— Tag kamen ca. 70% der bisherigen Absolventen, um einerseits freundschaftlichen Gedankenaustausch zu pflegen und um andererseits ihr bisheriges fach einschlägiges Wissen zu erweitern.

Viel beachtet waren vor allem die Fachreferate, welche unter Verwendung moderner Medien und von DEMO-Material vorgetragen wurden:

Thema	Referent	B	Bemerkung zum Referatsinhalt
Neuzeitliche Zeit- aufnahmetechnik	Stopfer Leopold WU—Student HTBLA—Assistent	B83	Die Vorteile von Zeitaufnahme- und Zeitauswertegeräten, wie beispielsweise des EPSIPRINT, ermöglichen kurzfristige Amortisierungszeiten und die Ermittlung optimaler Zyklenzahlen bei Zeitaufnahmen.
Umstellung auf Fließ- fertigung in einem tex- tiltechnischen Spezial- betrieb	Propst Klaus Betriebsassistent bei Fa. Rauscher, Wien	B83	Exakt geplante Umstellung auf Fließfertigung ("Produktstraßen") mobilisiert hohe Rationalisierungsreserven.
dBase II - ein neuzeitli- ches Datenbanksystem	Schebesta Eduard EDV-System- analytiker	B84	Datenbanksysteme, wie beispielsweise dBase II, bestehen aus einer, im allgemeinen großen Anzahl von Daten, die in besonders organisierter Form gespeichert sind und integriert, nicht einzeln in Dateiform, dem EDV-Nutzer zur Verfügung stehen.

Abschreibung von EDV-Anlagen	Wagner Gernot UNI, Wien Geschäftsführer der Fa. Holenda GesmbH, Wien	B84	Leider fehlen allgemeingültige Richtlinien für EDV-Abschreibungen, in der Praxis sind 3 — 5 Jahre üblich, je nach Art und Umfang der EDV-Anlage. Zugekaufte Software ist grundsätzlich aktivierungspflichtig.
Qualitätssicherung bei der Fa. Fischer, Tennisschlägerfabrik, Hollabrunn	Pribitzer Hannes Kfm. Leiter bei Fa. Fischer, Hollabrunn	B83	Neben laufender Innovation ist die Qualitätssicherung bei der Fa. Fischer, Tennisschlägerwerk in Hollabrunn, eine wesentliche Voraussetzung für einen guten Betriebserfolg. Wichtigstes Basisinstrument: das LARSON-Diagramm und die OCs!

Einsatz eines Roboters im "B"- Labor im V. Jahrgang

Im Rahmen des Betriebslaboratoriums wurde heuer im V. Jahrgang erstmals damit begonnen, bestimmte erwünschte Operationen eines Ausbildungs-Roboters

"ROBBY" zu programmieren und durch diesen alsdann ausführen zu lassen.

In gegenständlicher Laborübung war ein EDV-Programm zu erstellen, welches nachfolgende Anwender-Aktivitäten ermöglichte:

- Aufnehmen von Würfeln bestimmter Dimension in bestimmter Folge
- Ausmessen derselben mittels eines im Robotergreifer befindlichen Sensors,
- Trennen der Würfel in Gut- und Schlechtstücke,
- Erstellen eines QS- Verteilungsschaubildes.

Erstmalige Ausarbeitung von "Reifeprüfungs-Arbeiten" und Präsentation derselben im Rahmen eines Reifeprüfungsgespräches

In Absprache mit Herrn Landesschulinspektor Dipl. Ing. Ramharter und Herrn Direktor Dr. Eduard Müller wurde erstmals damit begonnen, "Reifeprüfungsarbeiten" von Schülern der V.Jahrgänge ausarbeiten und deren wesentlichen Inhalt im Rahmen eines Reifeprüfungsgespräches bei der mündlichen Reifeprüfung "präsentieren" zu lassen. Wesentliche Voraussetzung für die Erstellung einer solchen Arbeit war ein mindestens guter Studienerfolg im Pflichtgegenstand Betriebstechnik sowie ein entsprechend positives Persönlichkeitsbild des betreffenden Kandidaten. Maßgeblich für das Gelingen einer solchen selbstständigen "Quasi-Ingenieur- Arbeit" war die Vorgabe einer bestimmten Thematik und Erarbeitung bestimmter Ergebnisse sowie eine ständige Kontaktnahme mit dem Betreuungs-Lehrer.

Für 1985/86 ist eine geringfügige Erweiterung derart geplant, daß nicht nur bei mindestens gutem Erfolg im Pflichtgegenstand Betriebstechnik aus diesem Themenbereich eine Prüfungsarbeit ausgearbeitet werden kann, sondern auch in den technisch zugeteilten Gegenständen (Werkzeugmaschinen, Werkzeug- Vorrichtungsbau, Mechanische Technologie) bzw. in den techni-

schen Wahlfächern (Maschinenkunde, Elektrotechnik, Steuerungs- und Regelungstechnik), falls diese mit sehr gutem Erfolg im IV. Jahrgang abgeschlossen wurden (das Thema der Prüfungsarbeit wird vom Betreuungslehrer am Ende des IV. Jahrganges vergeben, damit die großen Ferien vor allem für praktische Feldarbeit voll genützt werden können).

Folgende Themen wurden behandelt:

Thema	Verfasser
EDV-unterstützte Wirtschaftlichkeitsbeurteilung von Wärmepumpen	Manschein Siegfried
Beurteilung von marktgängiger PC-Software für Textverarbeitung	Ecker Josef
EDV-unterstützte Arbeitsvorbereitung	Volkert Herwig
Ausarbeitung eines EDV-Programmes zur Erstellung von OCs für Doppelstichproben	Sinnhuber Bernhard
Hard- und Softwareauswahl bei Datenbanksystemen, dargestellt bei dBase II	Lachinger Josef
EDV-unterstützte Unternehmensanalyse von Klein- und Mittelbetrieben	Harrer Christian
Vergleich von BASIC, PASCAL, FORTRAN	Felzmann Manfred
Die Produktlebenskurve von ENDURO-Motorrädern	Haimerl Michael

Neuer Schwerpunkt bei der schriftlichen Reifeprüfung: "Kostenrechnung"

Entsprechend einem vor Jahren in Altmünster im Rahmen einer B-Tagung gefaßten Beschluß, die Kostentechnik als wesentliches Ausbildungsgebiet der Betriebstechnik zu forcieren, wurde heuer erstmals der Kostenrechnung ein entsprechend breites Feld bei der schriftlichen Reifeprüfung (KÜ: 24 Stunden, Kostenrechnung: 8 Stunden, Betriebsorganisation: 8 Stunden) eingeräumt.

Um dem sichtlich interessierten Leser diese äußerst wichtige Thematik nicht vorzuenthalten, ist nachfolgend der exakte Wortlaut der Prüfungsfrage, Prüfer Dipl. Ing. Smutny, angeführt:

AUFGABENSTELLUNG:

Die aus der Projektarbeit Werkzeugmaschinen vorliegende flexible Transferstraße bzw. Rundtaktmaschine ist der Ausgangspunkt für Kostenrechnungen sowie der Diskussion von Ergebnissen.

ANNAHMEN:

Die von Ihnen in der Projektarbeit behandelte Fertigungseinheit ist der Ausgangspunkt für alle durchzuführenden Kostenrechnungen.

TEILAUFGABE 1: K O S T E N P L A N U N G

Diese Fertigungseinheit wird als Kostenstelle "Fertigung" bezeichnet. Behandeln sie diese Fertigungseinheit wie eine Kostenstelle eines Produktionsbetriebes.

Die für die Durchführung einer Kostenplanung notwendigen Daten ergeben sich einerseits aus der von Ihnen ermittelten Taktzeit, andererseits aus den zusätzlichen Informationen der Angabe.

ERSTELLEN EINES KOSTENPLANES DER KOSTENSTELLE

Erstellen Sie einen Kostenplan für den Monat Juni 1985 zu Voll- und Grenzkosten. Ermitteln Sie den Minutensatz der Kostenstelle zu Voll- und Grenzkosten.

Monat Juni 1985: 20 Arbeitstage

1 Schicht à 8 Stunden

Stundenverdienst Hr. Herbert öS 75,-- (Bedienungsperson)

NLL 40% Lohngeko 80%

Materialeinzelkosten öS 240,--

Für 4 Werkstunden werden 3 Bohrer à öS 12,50 benötigt

Für 12 Werkstunden werden 1 Fräser à öS 150,-- benötigt

Schmiermittel öS 1.000,--/Monat

Kühlmittel 101/1536 Stück à öS 500,--

Anschlußwert der Kst. 25000 W Preis/kWh = 1,50 s/kWh

Lebensdauer der Maschine 8 Jahre

Anschaffungswert öS 3.000.000,--

Anschaffungsjahr 1982 Preisindex 1982, 115

Preisindex 1985, 140

Gebäudewert öS 15.000.000,-- 3. Produktionsjahr

prozentuelle Baukostenerhöhung 10%

Raumkosten pro Monat öS 15,--/m²

Raumverteilung: Fuhrpark	50 m ²
Wartung	50 m ²
Material	200 m ²
Fertigung	500 m ²
Verw.+Vertr.	200 m ²

Vermögen der Kostenstellen eines angenommenen Betriebs

Fuhrpark	150.000,--
Wartung	280.000,--
Material	90.500,--
Fertigung	3.000.000,--
Verw.+Vertr.	125.000,--
<hr/>	
jährlicher Zinssatz: 6,5 %	

Verteilung der Kosten der Kostenstelle Fertigung

Kosten	Betrag	var.	fix
Werkzeugkosten		100	
Hilfsmaterial		100	
Fremdreparatur	5.000	50	50
sonst.Kosten	2.000	50	50
Kalk.Unternehmerl.	7.000		
Stromkosten		95	5

TEILAUFGABE 2

Die aus der Teilaufgabe 1 bekannten Plankosten der Kostenstelle Fertigung sind in der Teilaufgabe 2 als Istkosten zu betrachten.

Die Kostenstelle sei der Teilbereich eines Fertigungsbetriebs mit folgenden weiteren Kostenstellen.

Kostenstellen: Fuhrpark, Wartung,
Material, Verw. und Vertrieb

Erstellen Sie für den Zeitraum Juni 1985 einen Betriebsabrechnungsbogen für den angenommenen Betrieb in Vollkosten und Teilkosten.
Übernehmen Sie die Kosten für die Kst. Fertigung aus der Kostenstellenplanung, die restlichen Kosten entnehmen Sie den folgenden Angaben.

<u>Gehälter:</u>	Fuhrpark	--	
	Wartung	Hr. Bauer	10.200,--
		Hr. Mayer	6.300,--
	Material	Hr. Schneider	7.600,--
	Verwaltung	Techn.Hr. Schmid	17.800,--
		Hr. Steiner	10.700,--
		kaufm.Hr. Bayer	18.500,--
		Frl. Fritz	7.200,--
		BL Hr. Sachs	25.600,--
	Vertrieb	Hr. Regen	8.900,--

<u>Umlagen:</u>	<u>Fuhrpark</u>	<u>Wartung</u>
Fuhrpark		--
Wartung	250 km	--
Material	750 km	50 Std
Fertigung	300 km	200 Std
Verw.+Vertr.	2500 km	70 Std

NLG 10 % Gehaltsgeko 48%

Die kalk. AFA ergibt sich aus der Gebäudeafa.

Kosten im BAB in öS 1.000,--

Kostenart:	Fuhrpark		Wartung		Material		Verw.+Vertr.	
	var.	fix	var.	fix	var.	fix	var.	fix
Hilfsmaterial	2	2	1	5	2	0,8	3	7
Ersatzmaterial	0,2	0,8	0,5	0,75	-	-	-	-
Fremdrep.	1	3,5	0,5	1	0,5	-	2	4,5
Büromaterial	0,1	-	0,1	-	0,5	0,8	1	9
Strom	-	0,5	1,5	1	0,5	0,5	-	5
Werbung	-	-	-	-	-	-	-	10
Reisekosten	-	-	-	-	0,2	0,5	1	3
sonstige Kosten	0,2	1	0,5	0,7	0,5	1	0,5	4,5
kalk.Unternehmerl.-	-	-	-	-	-	3	-	12

3. Vorkalkulation Deckungsbeiträge

mit einer betrieblichen Kapazitätsauslastung von 100%.

Berechnen Sie mit den Werten des BAB die Selbstkosten des Werkstückes zu Voll- und Grenzkosten.

Errechnen Sie den Break-even-point bei einem Nettoverkaufserlös von öS 500,--/Stück.

4. Durch einen Rückgang des Verkaufs sinkt die Kapazitätsauslastung auf 75%. Die Stückzahl sinkt auf 75%. Die Lohnkosten sinken ebenfalls, die restlichen Lohnkosten gehen in Hilfslohne über. Die fixen Kosten verändern sich nicht, die variablen sinken proportional.

Errechnen Sie unter diesen veränderten Gesichtspunkten die Selbstkosten zu Voll- und zu Grenzkosten. Berechnen Sie den Break-even-point. Verkaufsnettoerlös öS 500,--/Stück.

5. Die Produktions muß auf 110% gesteigert werden. Es werden um 10% mehr Stück produziert, - in Überstunden. Der Überstundenzuschlag 50% geht in NLL über. Die fixen Kosten bleiben gleich, die variablen steigen proportional. Durch die 10% Steigerung sinken die Materialeinzelkosten auf öS 225,-- (Mengenrabatt)
Errechnen Sie die Selbstkosten zu Voll- und Grenzkosten sowie den Break-even-point bei einem Nettopreis von öS 500,--

6. Grafische Darstellung der Gewinnschwellen bei:

- 100% Kapazitätsauslastung
- 75% Kapazitätsauslastung
- 110% Kapazitätsauslastung

7. Diskussion der Ergebnisse

- Analysieren Sie die Kostenstruktur, des Ihnen vorliegenden Betriebes und führen Sie eine Kritik des Istzustandes durch
- Entwickeln Sie ein Maßnahmenpaket bei starkem Abfall der Kapazitätsauslastung mit dem Ziel die Deckungsbeiträge möglichst hoch zu halten.
- Welche Strategien wären Ihrer Meinung nach anzuwenden, wenn
 - a) kurzfristig, b) langfristig, die Kapazität dieses Fertigungsbetriebes stark gesteigert werden müßte.

Abschließend bedanke ich mich nochmals beim Vorsitzenden, beim Direktor unserer Schule sowie bei den Mitgliedern der Prüfungskommission und wünsche den Absolventen viel beruflichen Erfolg; unser neuer Leitspruch

INNOVATIONEN
QUALITÄT
GEWINNE sichern

möge sie ständig dazu motivieren!

Übersicht über die Reifeprüfung im Haupttermin 1984/85 an der Höheren Abteilung für Betriebstechnik

Kandidaten: 46

Prüfungsübersicht:

Klausurarbeit Deutsch

3. Mai 1985

Projektarbeit:

6.—10. Mai 1985

Mündliche Prüfung:

3.—5. Juni 1985

Themen und Aufgaben der Klausurarbeit im Haupttermin 1984/85

Deutsch: Prof. Mag. Josef Wartusch

1. Utopischer Roman
Zeigen Sie seine Charakteristika anhand von Beispielen!
2. Rund zwei Drittel der auf dem Markt befindlichen Produkte haben eine Lebensdauer unter fünf Jahren — die zwingende Notwendigkeit darauf für Mensch und Betrieb: INNOVATION
3. Miteinander, nicht gegeneinander!

Projektarbeit:

Konstruktionsübungen:

Dipl. Ing. Walter Paier

Dipl. Ing. Heinz Raab

Dipl. Ing. Günther Wallner

Im Rahmen der Auslegung einer Flexiblen Transferstraße für die Herstellung bestimmter Serienprodukte ist zu berechnen und zu konstruieren:

1. die automatische Drehspindeleinheit
2. die hydraulisch gesteuerte Spannkassette
3. von einer automatischen Rundtaktmaschine der Mehrspindelbohrkopf mit Exzenterverstellung.

Kostenrechnung: Dipl. Ing. Richard Smutny

Für die im Rahmen der KÜ der Projektarbeit erstellte Baueinheit sind ein vollständiger Grenzplankosten-BAB sowie eine Voll- und Teilkostenkalkulation zu erstellen.

Betriebsorganisation: Dipl. Ing. Alfred Wagner

Die im Rahmen der KÜ der Projektarbeit erstellte Baueinheit ist innovatorisch und projektorganisatorisch zu behandeln, weiters ein Fertigungskonzept mit Herstellalternativen zu entwickeln bzw. eine Annahmekennlinie mit zugehörigem EDV-Programm für verschiedene Losgrößen auszuarbeiten.

Beurteilungsergebnisse:

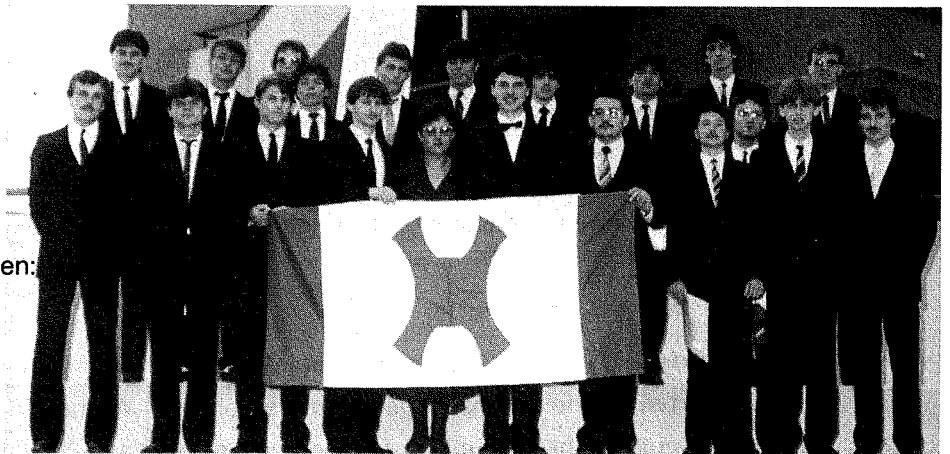
Mit ausgezeichnetem Erfolg bestanden: 6

Josef Ecker
Manfred Felzmann
Michael Haimerl
Robert Kiefer
Josef Lachinger
Siegfried Manschein

Mit gutem Erfolg bestanden:

Günter Fellhofer
Christian Haider
Christian Harrer
Robert Hauptmann
Heinz Huber
Franz Kainz
Thomas Neuhauser
Bettina Peterschelka
Andreas Riedl
Rainer Rogovits
Bernhard Sinnhuber
Karl Strauss
Herwig Volkert

Bestanden: 27



HÖHERE ABTEILUNG FÜR STEUERUNGS- UND REGELUNGSTECHNIK

Die Attraktivität eines der modernen Technologie verschriebenen Ausbildungszweiges zog eine so große Anzahl Neueintretender an, daß der erste Jahrgang erstmals dreizügig eingerichtet werden mußte.

In nunmehr 11 Klassen wurden 267 Schüler unterrichtet (Stand 25. 1. 1985).

Die Reifeprüfung des zweiten Jahrganges, der in der Abteilung R heranwuchs, konnte in dem schönen Rahmen der neuen Konferenzräume stattfinden, wo sich die Kandidaten vor der Reifeprüfungskommission unter Vorsitz des Herrn Landesschulinspektors Dipl. Ing. Leopold Ramharter ihren Prüfungen unterzogen.

Übersicht über die Reifeprüfung im Haupttermin 1984/85 an der Höheren Abteilung für Steuerungs- und Regelungstechnik:

Kandidaten: 39

Prüfungsübersicht

Klausurarbeit - Deutsch:	29. April 1985
Projektarbeit:	22. bis 26. April 1985
Mündliche Prüfung:	20. bis 22. Mai 1985

Themen und Aufgaben der Klausurarbeit im Haupttermin 1984/85

Deutsch: Prof. Mag. Walter Köberl

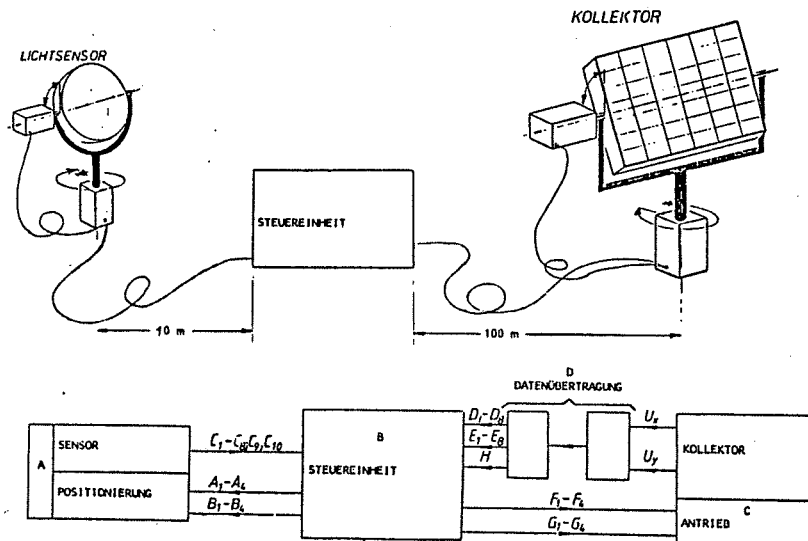
1. "Literatur und Geschichte sind reich an Beispielen von der Versuchung der Mächtigen und der Leichtverführbarkeit der Unmächtigen und Bedrohten." (Werner Bergengruen)
2. "Freiheit bedeutet nicht Willkür. Der Mensch darf nicht alles tun, was er kann oder was ihm beliebt. Es gibt keine Freiheit ohne Bindung." (Johannes Paul II.) — Versuchen Sie den Zusammenhang zwischen Freiheit und Bindung darzustellen!
3. "Laßt doch die alten Zeiten ruhen ...!" Sind Sie im Bezug auf die NS—Zeit auch dieser Meinung? Begründen Sie Ihre Entscheidung!

Projektarbeit:

Prof. Dipl. Ing. Hermann Dum
AV Dipl. Ing. Rudolf Pech
Prof. Dipl. Ing. Dr. Werner Reif
Prof. Dipl. Ing. Dr. Franz Surböck
VL Ing. Wolfgang Zelinka

Digitale Nachführregelung für eine Sonnenkollektorversuchsanlage

Zur Untersuchung nichtkonventioneller Energiequellen soll eine Sonnenkollektoranlage entworfen werden, deren Kollektor stets optimal zur Sonne eingestellt wird. Die Anlage zur Steuerung und Nachführung des Kollektors besteht aus folgenden Teilen:



Lichtsensord

Erfassung der Richtung maximaler Einstrahlung

Meßwertaufbereitung

Positioniereinrichtung (2 Achsen; vertikal und horizontal, angetrieben durch Schrittmotoren).

Kollektorantrieb

Antrieb (2 Achsen), mit stromrichter-gespeisten GS-Motoren

Entwurf, Dimensionierung und Optimierung der n/I-Regeleinrichtung

Drehwinkelerfassung

Meßwertaufbereitung

Steuereinheit

Mikrocomputer

geeignete Peripherien

Anwenderprogramm

Datenübertragung

direkte parallele Übertragung zwischen Lichtsensor und Steuereinheit

Zeitmultiplexübertragung der Positionsdaten des Kollektors zur Steuereinheit

direkte parallele Übertragung der Steuerinformation zwischen Steuereinheit und Kollektorantrieb

Beurteilungsergebnisse

Mit ausgezeichnetem Erfolg bestanden:

Glaser Günter

Jöbstl Wolfgang

Rametsteiner Andreas

Mit gutem Erfolg bestanden:

Edelbauer Manfred

Hontsch Thomas

Prantner Martin

Schneider Martin

Siebenhandl Ralph

Sperk Wolfgang

Weiser Andreas

Wiehart Erich

Zimmermann Reinhard

5 Kandidaten mußten zur Vervollständigung ihres Wissens auf den Herbsttermin verwiesen werden.



Innerhalb der Grenzen von "Aussaat" und "Ernte" war im Laufe des Jahres vom Lehrkörper viel "Kultivierungsarbeit" zu leisten: die Erfahrungen des Vorjahres waren einzubeziehen und die Neuerungen der Technik zu berücksichtigen.

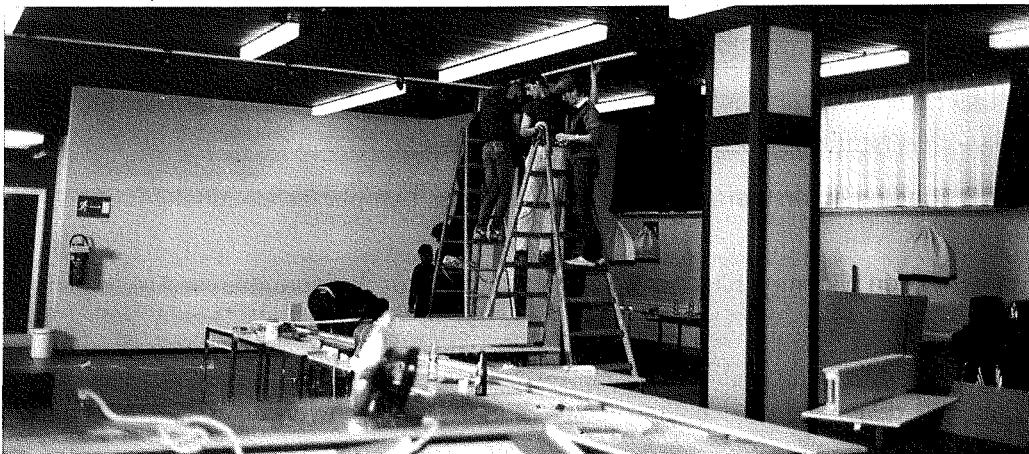
Manchmal, wenn viel Liebe zur Aufzucht und Glück der Umstände sich vereinten, trug auch der "Ziergarten" reiche "Blütenpracht":

✿ Ein neues Rechnergefühl vermittelten die Professoren Hager-Wiesböck und Resel ihren interessierten Kollegen mit ihrem Seminar "Prozeßrechentechnik an unserer neuen Kontron-Prozeßrechneranlage". Die für die Vorbereitung investierte Freizeit würde manchen für einen recht erholsamen Urlaub reichen.

✿ Ein neues Discogefühl bot die R4A mit ihrer Neugestaltung der Disco-Ausstattung zum heurigen Schulball. Ein durchschlagender Erfolg war Lohn für Ausdauer und Können der Schüler der R4A und ihres Betreuers Prof. Reif.

✿ Eine neue 3. Welt-Vorstellung verschaffte die R4A, angeregt und geführt von Prof. Simon-Gorke, mit der beeindruckenden Ausstellung in unserer Aula über die "Lebensqualität" auf dem schwarzen Kontinent. Durch Beteiligung am Dritten-Welt-Basar auf dem Hauptplatz von Hollabrunn im Rahmen der Aktion "Hilfe für Äthiopien" der Hollabrunner Schulen, konnten beachtliche Geldmittel für die Aufgaben der Caritas aufgebracht werden.

Wenn auch nur wenige "Blumen" hier vorgestellt wurden, herzlichen Dank für den ganzen "Strauß" den Lehrer und Schüler zu binden verstanden.



HÖHERE TECHNISCHE LEHRANSTALT FÜR LEBENSMITTELTECHNOLOGIE

Moderne Entwicklungen — ob auf dem Sektor der Lebensmitteltechnologie oder anderswo — verlangen entsprechend geschultes Fachpersonal. Abgesehen von einem kurzen Schulversuch gab es in Österreich keine fachspezifische Ausbildung auf Matura- oder Ingenieurniveau für Lebensmitteltechnologen. Dies veranlaßte einen Kreis interessierter Personen bzw. Institutionen, sich zu einem Schulverein mit dem Namen "Verein zur Erhaltung und Förderung der HTLA für Lebensmitteltechnologie in Hollabrunn" zusammenzuschließen und als Schulerhalter für die Höhere Technische Lehranstalt für Lebensmitteltechnologie — Fleischwirtschaft aufzutreten.

Ordentliche Mitglieder dieses Vereins sind Vertreter der

Stadtgemeinde Hollabrunn
Bundesinnung der Fleischer
Landesinnung von NÖ für Fleischer
und des Fachverbandes der Fleischindustrie.

Obwohl diese Schule als Privatschule geführt werden wird (ab Schuljahr 1985/86), wird sie in enger pädagogischer und organisatorischer Verbindung mit der HTBLA Hollabrunn stehen. Ebenso werden facheinschlägige Einrichtungen der Stadtgemeinde Hollabrunn (Schlachthof) und der Landesberufsschule für Fleischer (Lehrwerkstätten) mitverwendet werden.

Die Ausarbeitung des Lehrplanes erfolgte in intensiver Zusammenarbeit mit den Schulbehörden, den Vertretern des Schulvereines und anderen Fachleuten.

Folgende Randbedingungen waren bei der Erstellung des Lehrplanes einzuhalten:

1. Ausbildung in den allgemeinbildenden Fächern in dem zur Erlangung einer Allgemeinmatura vorgesehenen Ausmaß.
2. Ausbildung in den fachtheoretischen Gegenständen mit Schwerpunkten:
 - Biologie, Tierkunde, Hygiene
 - Schlachttechnik, Fleischkunde, Maschinenkunde
 - Chemie mit besonderer Betonung der Biochemie und Lebensmittelchemie
 - Facheinschlägige lebensmittelrechtliche Vorschriften
 - Umweltschutz
 - Wirtschaftliche Bildung
3. Praktische Ausbildung beginnend mit der Erlangung handwerklich- gewerblichen Grundkenntnisse in der Werkstätte und vor allem in den höheren Jahrgängen mit immer stärker spezialisierter Laborausbildung.

Die Stundentafel des aus diesem Forderungskatalog resultierenden Lehrplanes finden Sie im Anhang.

Neben der allgemeinen Studienberechtigung an allen österreichischen Universitäten soll der Abschluß dieser Schule direkt in eine Berufstätigkeit überführen, wobei drei wesentliche Zielvorstellungen existieren:

- Tätigkeit als Führungskraft im facheinschlägigen Gewerbe, insbesondere im Fleischergewerbe.
- Tätigkeit als Lebensmitteltechnologe in der facheinschlägigen Industrie.
- Tätigkeit in der Lebensmittelüberwachung

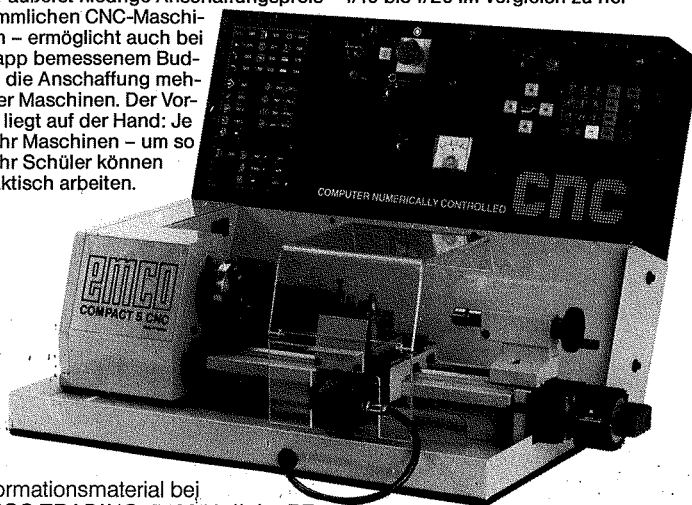
Die angeführten Ausbildungsschwerpunkte tragen den modernen Entwicklungen in der Lebensmitteltechnologie Rechnung. Sie bedeuten für den Schüler ebenso harte Arbeit und Herausforderung wie einen Startvorteil für die angestrebte Berufstätigkeit.

NC-Ausbildung jetzt für jeden erschwinglich.

Effiziente NC-Ausbildung ohne adäquate Maschine ist nicht möglich. Die Problemlösung heißt EMCO COMPACT 5 CNC – computer-numerisch-gesteuerte Kleindrehmaschine.

Die Größe der Maschine ist für den Ausbildungsnutzen nicht entscheidend. Im Gegenteil: kompakte Einheiten sind überschaubarer, preiswerter und außerdem nicht ortsgebunden.

Der äußerst niedrige Anschaffungspreis – 1/10 bis 1/20 im Vergleich zu herkömmlichen CNC-Maschinen – ermöglicht auch bei knapp bemessenem Budget die Anschaffung mehrerer Maschinen. Der Vorteil liegt auf der Hand: Je mehr Maschinen – um so mehr Schüler können praktisch arbeiten.



Informationsmaterial bei
EMCO TRADING, 5400 Hallein, PF 81

UNTERRICHT????FACHPRAKTISCHER UNTERRICHT????

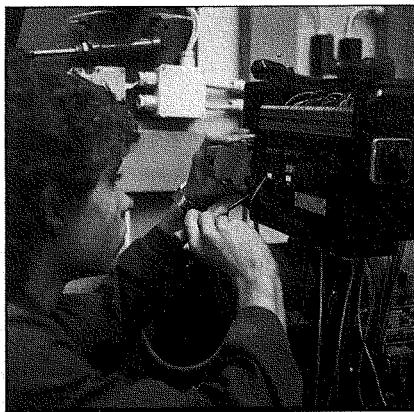
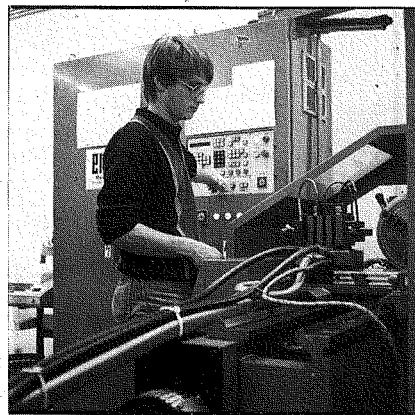
Mit den Schlagzeilen "Berufsberechtigungen ja — nein", "Einführung neuer Lehrpläne", "Schüler und Elterndemonstrationen", finden Probleme des berufsbildenden Schulwesens Eingang ins mediale Geschehen.

Berufsberechtigungen werden laut Verordnung des Bundesministeriums für Handel Gewerbe und Industrie den Absolventen berufsbildender Schulen zuerkannt. Sie teilen sich in "Ersatz der Lehrabschlußprüfung" und "Ersatz der Lehrzeit". Die Anzahl der zuerkannten Berechtigungen richtet sich logischerweise nach dem Ausbildungsumfang und steht meist unmittelbar im Zusammenhang mit der **fachpraktischen Ausbildung**. Daraus folgt, daß bei jeder Lehrplanänderung auch die Berufsberechtigungsfrage neu verhandelt werden muß. Wir stehen nun vor der Neueinführung eines Lehrplanes, im Rahmen dessen die fachpraktische Ausbildung, wie so oft in der Vergangenheit wieder gekürzt werden soll. Daher auch Diskussionen, daher auch Demonstrationen wegen Kürzung der Berufsberechtigungen.

Es stellt sich die Frage: Warum wird der fachpraktische Unterricht trotz Einspruch verschiedener Stellen gekürzt? Glaubt man, daß ein zukünftiger Ingenieur seinen Beruf ganz ohne praktische Kenntnisse ausüben wird können?

Mit Sicherheit nicht!

Denn es ist eindeutig erwiesen, daß unsere Absolventen aufgrund ihrer ausgewogenen Ausbildung — **dazu gehört auch die fachpraktische** — in der Lage sind sowohl in der Industrie zu bestehen als auch Klein- und Mittelbetriebe zu gründen und zu führen. Eine Verlagerung zu Ungunsten der fachpraktischen Ausbildung würde zumindest die zweite Eigenschaft sehr beeinträchtigen. Weiters gilt auch das Ansehen der Absolventen im Ausland als Wertmaßstab. Als unverständlich ist die geplante Kürzung im Fachschulbereich aufzufassen. Man kann über viele Probleme geteilter Meinung sein, diese Maßnahme ruft jedoch allgemeines Erstaunen hervor. Für den Fachschulabsolventen ist die praktisch-handwerkliche Ausbildung in existenzieller Hinsicht das **UM und AUF**.



Vielleicht sollte man nicht immer die Ausbildungsdauer bzw. den Ausbildungsumfang nach der Frage "Was muß ein Absolvent können?" abstimmen, was sicher eine Minimalausbildung ohne Breitenwirkung zur Folge hätte. Nicht nur im praktischen Bereich. Vielmehr sollte die Effektivität des praktischen Unterrichtes auch hinsichtlich Persönlichkeitsentwicklung, Persönlichkeitsprägung in Verbindung mit der Erziehung zu berufsspezifischen Verhaltensweisen gesehen werden.

Der Schüler lernt von Beginn an die auftretenden Probleme im Rahmen einer Gruppe zu bewältigen. Er lernt sich in der Gruppe zu bewegen, sich einzuordnen, sich unterzuordnen oder auch die Gruppe zu führen. Diese Unterrichtsart und das Zusammenwirken der Gruppe bei der Durchführung umfangreicherer Projekte prägt den Schüler nachhaltig. Verständlicherweise ist auch die Industrie für diese Art der Unterrichtsführung. Als weiteren positiven Aspekt seiner Ausbildung ist die Persönlichkeitsprägung hinsichtlich der Verhaltensmerkmale Verantwortung, Ordnung und Disziplin zu sehen. Dem Schüler werden von Beginn an Maschinen und Geräte, die einen relativ hohen Wert repräsentieren, anvertraut. Wichtig ist, daß dem Schüler dieses Vertrauen bewußt gemacht wird, z.B. daß er die Höhe des Wertes der Maschinen, des Materials usw. kennt. Weiters müssen ihm die Folgen eines Fehlverhaltens in sicherheitstechnischer (Unfall — Unfallfolgen) und in materieller Hinsicht (Maschinenschaden — Produktionsausfall — Reparaturkosten) deutlich aufgezeigt werden. Durch dieses Bewußtmachen entwickelt der Schüler ein sehr hohes Verantwortungsgefühl, das für seine spätere berufliche Tätigkeit sehr wesentlich ist. Die Einhaltung bestimmter Sicherheitsvorschriften, bzw. die Pflege der ihm anvertrauten Maschinen und Geräte runden die Erziehungsaufgaben im fachpraktischen Unterricht ab.

Betrachtet man die technischen Ausbildungsnotwendigkeit und —möglichkeiten, verbunden mit der Erziehung zu den angeführten berufsspezifischen Verhaltensweisen, so muß man wohl oder übel zur Einsicht gelangen, daß eine weitere Kürzung der fachpraktischen Ausbildung nicht vertretbar ist.

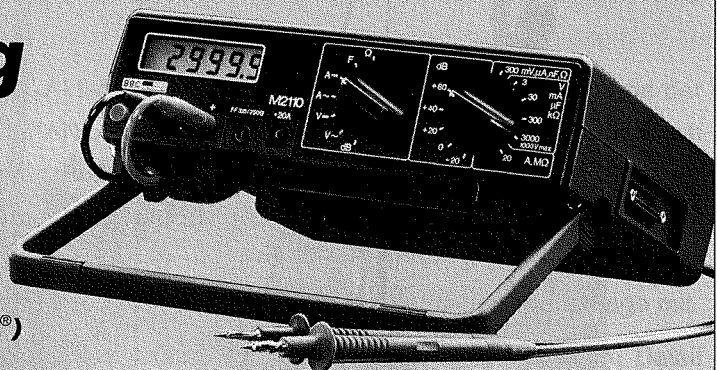
Die Lösung

**Das vielseitige
Labor-Multimeter
mit digitaler Schnittstelle**

- * IEEE 488, IEC 625
- * V. 24/V. 28, RS 232 C
- * Parallel Interface (Centronics®)

BBC
BROWN BOVERI

Oesterreichische Brown Boveri-Werke Aktiengesellschaft
Abteilung Serienprodukte, 1101 Wien, Gudrunstraße 187, Tel. 0 22 2/62 81-352 Dw.



HTL — AKTIV FÜR HOLLABRUNN

In der letzten Schulwoche wurde auch heuer wieder die Aktion "HTL aktiv für Hollabrunn" durchgeführt. Diese Aktion wurde bereits im Jahre 1979 vom Direktor unserer Schule Herrn Dr.techn.E .Müller in Zusammenarbeit mit der Stadtgemeinde Hollabrunn aus folgenden Überlegungen ins Leben gerufen:

1. Um die letzten pädagogisch schwierig zu gestalteten Schultage sinnvoll zu nützen und
2. Um eine Verbindung zwischen dem "Schulalltag" und dem "tatsächlichen Lebensalltag" herzustellen.

Im Rahmen dieser Aktion, die bereits heuer zum 6.Mal durchgeführt wurde, werden von Schülern und Lehrern verschiedene Projekte für die Stadtgemeinde und deren Bevölkerung ausgeführt.

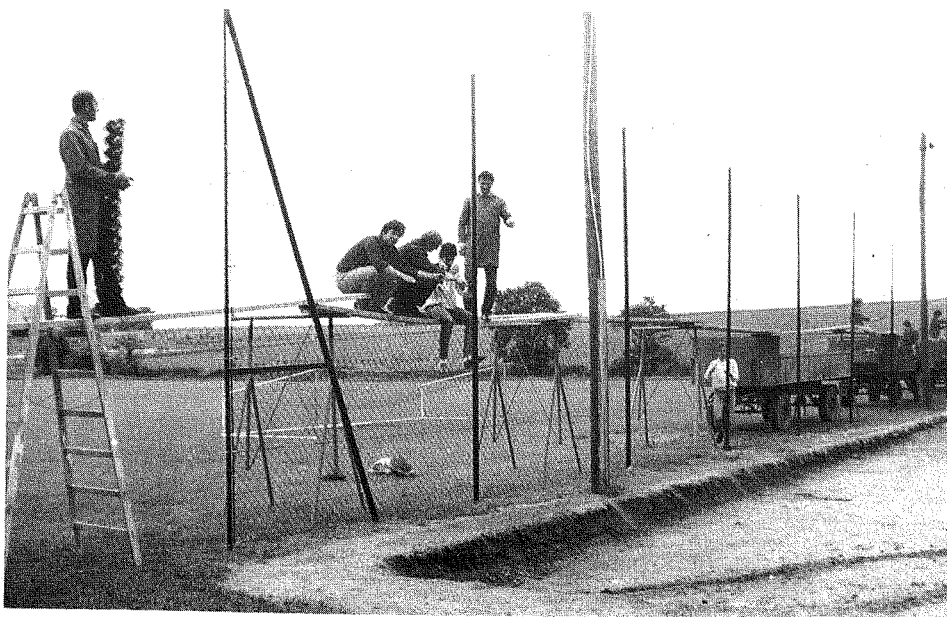
Am Freitag dem 21. und Samstag 22. Juni 1985 wurden heuer folgende Arbeiten in Hollabrunn und einigen Katastralgemeinden durchgeführt:

Dietersdorf:

Im Glockenturm elektrischen Antrieb für die Glocke hergestellt, inklusive aller Installationsarbeiten und Einbau der mechanischen Anlage.

Magersdorf:

Zaun für Sportplatz errichtet, 6 Stück 6 m hohe Zaunsäulen angefertigt und aufgestellt, Spanndrähte und Drahtgeflecht montiert. Für die Freiwillige Feuerwehr Bänke und Tische angefertigt.



Raschala:	Erweiterung des Glockengeläutes. Elektrischen Antrieb für die 2. Glocke hergestellt, inklusive aller Installationsarbeiten und Einbau der mechanischen Anlage. Herstellung eines Außenanschlusses mit Schaltuhr für die Christbaumbeleuchtung bei der Ortskapelle. 2 Stück Parkbänke angefertigt und im Ortsgebiet aufgestellt.
Sonnberg:	5 Stück Parkbänke angefertigt und im Ortsgebiet aufgestellt. Beleuchtungsanlage am Festplatz montiert.
Hollabrunn:	Kinderspielplatz in der Gartenstadt hergerichtet, 2 Tisch-Bankkombinationen angefertigt und aufgestellt, Stufen zur Kinderrutsche verlegt, Sandkisten mit Sand aufgefüllt, Platz gereinigt. Pfadfinderclubhaus gestrichen. 5 Stück Parkbänke angefertigt und im Stadtgebiet aufgestellt. 10 Stück Papierkörbe angefertigt und im Stadtgebiet aufgestellt bzw. montiert. Für die Pfarrkirche einen 2,5 m hohen schmiedeeisernen Adventkranzständer sowie 2 Stück schmiedeeiserne Kerzenständer für die Erstkommunionkerzen angefertigt. 10 Stück Hinweistafeln bzw. Wegweiser "HTBLA und Studentenheim" im Stadtgebiet montiert.
Studentenheim:	Bühne für Festsaal angefertigt und montiert. Kaffeehaus-einrichtung für die Aula angefertigt und in der Aula montiert. Scheinwerfer- und Beleuchtungsanlage im Festsaal erweitert bzw. neu errichtet, inklusive aller Installationsarbeiten und Montagearbeiten. Beschriftungsschilder für Aufzüge angefertigt und graviert. Beleuchtungskörper für Lehrerspeisesaal angefertigt.

Erste Filzbahnengolfanlage:

Schwerpunkt der heurigen Aktion-"HTL-Aktiv" waren die umfangreichen Arbeiten im Zuge der Errichtung der neuen FILZBAHNENGOLFANLAGE der Stadtgemeinde Hollabrunn. Bedingt durch die schlechte Witterung war es notwendig, die erforderlichen Arbeiten in kürzester Zeit und unter schwierigen Bedingungen durchzuführen. Um die einzelnen Projekte dieser umfangreichen Aufgabe zeitgerecht fertig zu stellen, arbeiteten Lehrer und Schüler nicht nur während der Unterrichtszeit, sondern auch während ihrer Freizeit bei der Errichtung der Filzbahnengolfanlage mit. Alle Arbeiten die bei der Errichtung der Filzbahnengolfanlage angefallen sind, hier im Detail anzuführen, würde den Rahmen dieses Berichtes sprengen.

Die wesentlichsten Einzelprojekte waren:

1. Die Errichtung einer Einfriedung — 150 m Gartenzaun — mit einer Türe und einem Doppeltor.
2. Die Errichtung einer Beleuchtungsanlage mit 37 Lichtpunkten. Insgesamt wurden 40 Löcher mit einem Erdbohrer für die Beleuchtungsmasten gebohrt, die Betonrohre versetzt, sowie ca. 400 m Erdkabel verlegt. Anschließend wurden die 37 Stahlrohrmasten versetzt und die Kabelanschlußkästen montiert und verdrahtet. Abschließend wurden die Kandelaber—Aufsatzleuchten montiert.



Bei der diesjährigen Aktion "HTL—Aktiv für Hollabrunn" haben ca. 250 Schüler und 40 Werkstat-
tenlehrer mitgearbeitet. An dieser Stelle möchte ich allen Lehrern und Schülern für ihre tatkräftige
Mitarbeit ein herzliches "Danke schön" aussprechen.

Mein ganz besonderer Dank gilt allen Lehrern und Schülern, welche bei der Errichtung der
Filzbahnengolfanlage mit viel Mühe und Fleiß und wie bereits erwähnt, auch außerhalb der
Dienstzeit, mitgearbeitet haben.

Am Samstag, dem 22. Juni 1985 dankte der Bürgermeister der Stadt Hollabrunn, Abg.z.NR Dkfm.
Robert Löffler, im Namen der Stadtgemeinde Hollabrunn Herrn Direktor Dr.techn. Eduard Müller,
sowie den Lehrern und Schülern der HTBLA Hollabrunn im Rahmen einer Abschlußveranstaltung
für die gelungene Aktion. Als kleine Entschädigung und als Belohnung für die geleisteten Arbeiten
gab es zum Abschluß ein Würstelessen.

Im Schuljahr 1984/85 haben in den einzelnen Werkstätten folgende Fachlehrer unterrichtet:

ARBEITSVORBEREITUNG:

Bruckmüller, Fuchs, Nestreba,
Pruckner, Schmid, Ott

BETRIEBSLABOR:

Bruckmüller, Hametner, Pauer,
Staribacher

CNC-MASCHINEN:

Hametner, Lehner, Schmid

DIGITALTECHNIK (EDV):

Resel

DREHEN: Bubenik, Grün, Pauer, Renz,

Skrabal, Götz, Staribacher

ELEKTROTECHNIK GRUNDAUSBILDUNG:

Beer, Binder, Friedrich, Gamauf,
Kandlbauer, Mössmer, Otte, Potschka,
Schneider, Schuster, Zelinka, Pruckner
Kandlbauer, Potschka, Schneider

ELEKTROINSTALLATION:

Beer

ELEKTROMASCHINENBAU:

Binder, Friedrich, Leeb, Resel, Zelinka

ELEKTRONIK:

Mayer, Michelmayer, Ott, Parzer

ELEKTRO-UND GASSCHMELZSCHWEISSEN:

Hieß, Pauer, Nestreba

GALVANIK:

Ott

GAS-UND WASSERINSTALLATION:

Binder, Skrabal

GERÄTEBAU:

Schneider Friedrich

GIESSEN:

Parzer, Steuerer

HÄRTEN:

Skrabal, Götz

KFZ-ELEKTRIK:

Steurer

KUNSTSTOFF:

Knapp, Nestreba

LACKIEREN:

Hainzl, Hieß, Parzer

LEICHTBAU:

Lehner

LÖTEN:

MASCHINENGRUNDAUSBILDUNG:

Bürgmayr, Gamauf, Kurz, Mayer,
Mössmer, Skrabal, Großschartner

MATERIAL-UND WERKSTOFFVORBEREITUNG:

Nestreba, Schuster

MECHANISCHE WERKSTÄTTE:

Bubenik, Großschartner, Grün,

Pauer, Renz, Skrabal, Götz

MESSTECHNIK:

Staribacher

METALLGRUNDLEHRGANG:

Bürgmayr, Gamauf, Großschartner,

Hainzl, Hieß, Strohdorfer, Schneider

Friedrich, Fuchs, Holzweber

Brachtl, Dietmaier, Knapp,

Staribacher, Schneider Friedrich

Strohdorfer

Grün

MONTAGE UND REPARATUR:

QUALITÄTSKONTROLLE:

Michelmayer, Parzer, Stöller, Hainzl

SCHMIEDE:

STAHLBAU:

Bürgmayr, Holzweber

STEUERUNGSTECHNIK:

Daubinger, Kandlbauer

WERZEUGBAU:

Großschartner, Pauer

WERKSTOFFPRÜFUNG:

Hametner

WERKZEUGSCHLEIFEN:

Pauer

Pädagogische Akademie Mauer:

Loy, Plank, Spannbruckner

LIEBE ELTERN

Wieder ist ein Jahr herum, und wieder kann man dem Großteil unserer Kinder zu ihren Leistungen gratulieren.

Natürlich kann man auch uns Eltern gratulieren, die wir mit unseren Kindern oft mitzittern und mitleiden, von der finanziellen Seite ganz abgesehen.

Selbstverständlich wollen wir auch allen Lehrern danken, für ihre Mühe, für den Unterricht und auch für ihr Verständnis. Auch die Damen in der Kanzlei und die Herren Schulwarte, die den Elternverein selbstlos und vorbildlich in organisatorischer Weise unterstützen, sollen bedankt sein.

Darüber hinaus ist es aber dem Elternverein ein besonderes Anliegen, das gute Einvernehmen, das mit der Direktion und den Lehrern besteht, zu betonen. So ist es zum Beispiel noch nie passiert, daß Anregungen des Elternvereins von der Direktion nicht berücksichtigt wurden. Andererseits konnten aber auch in den sechs Sitzungen des Elternvereins viele Wünsche der Schüler, der Lehrer und der Direktion durch die Unterstützung unseres Vereins erledigt werden. Meistens handelte es sich dabei gegebenermaßen um finanzielle Unterstützungen.

Um nur einige zu nennen:

- Werkstättenmappe für die ersten Jahrgänge
- Werkblätter
- Vorfinanzierung der Garderobenschlüssel
- Unterstützung der Druckerei
- Betrieb des Kopierers
- Mitfinanzierung des Schulcomputers
- Zusätzliche Schülerversicherung (Unfall, Tod)

Und diese Leistungen wurden und werden für alle Schüler erbracht, auch für jene, deren Eltern keinen Mitgliedsbeitrag bezahlen. Der Großteil der Eltern bezahlt selbstverständlich immer pünktlich den geringen Betrag von S 120.— (S 10.—pro Monat!). Es ist verständlich, wenn sich diese Eltern nun wehren, für die Nichtzahler "mitzubrennen".

Ich bitte also die Vergeßlichen: Erklären Sie sich mit uns solidarisch, seien Sie kein Schnorrer und begleichen Sie die Ehrenschild des Mitgliedbeitrages!

Auch jetzt werden ausständige Mitgliedsbeiträge noch gerne angenommen: Sparkasse Hollabrunn, Kto. Nr.: 13 193

Elternverein HTBLA

Es ist ja letzten Endes für ihr Kind. Für sonstige Verbesserungen, Anregungen und Vorschläge haben wir immer ein offenes Ohr und würden uns freuen, wenn Sie mit einem von uns darüber reden wollen.

Wir wünschen Ihrem Kind erholsame Ferien für den nächsten Durchgang, unseren Maturanten weiterhin viel Erfolg, einen Arbeitsplatz und Freude im Beruf und Ihnen nebst einem schönen Sommer 85 Kraft für das neue Schuljahr.

Ihr Elternverein

Obmann: Martin Grimus, Gschmeidlerstraße 25
2020 Hollabrunn, Tel.: 02952/3131

Kassier: Dir. Johann Eis, Dr. Jirgal-Gasse 1
2000 Stockerau, Tel.: 02266/30052

Kassierstellvertreter: Erwin Böckl, 2020 Schöngrabern 96
Tel.: 02952/34354

Schriftführer: Obstlt. Hans-Dieter Widhalm, Etzelg. 22c
3430 Tulln, Tel.: 02272/20914

Beisitzer: Heinz Binder, Anton Hobiger-Gasse 4
3860 Heidenreichstein, Tel.: 02841/310 oder 02862/33885

Erika Brait, Korneuburgerstraße 29
2102 Bisamberg, Tel.: 02244/2888

Karl Strauß, Gassnergasse 22
2020 Hollabrunn, Tel.: 02952/2273

Ing. Herbert Würfel,
2000 Stockerau,

ELIN

Electric Power Engineering made in



Mit aller Energie arbeiten wir an zukunftsorientierten Projekten der Energieerzeugung, -verteilung und -anwendung. Eine faszinierende Aufgabe für Menschen von heute, die die Welt von morgen mitgestalten möchten. Und eine Herausforderung an begabte, phantasievolle, gut ausgebildete Techniker.

Wenden Sie sich an das Personalbüro der ELIN, Frau Weisz, Tel. (0222) 82 900
DW 20 15 oder schreiben Sie an ELIN, Penzinger Straße 76, 1141 Wien.

AKTIVITÄTEN DER SCHÜLERVERTRETUNG

Durch meine kurze Tätigkeit als Schulsprecher, seit 14.2.1985, konnte ich nur die Arbeit meines Vorgängers, Christian Harrer, fortsetzen.

Wir bemühten uns, so wie im Vorjahr, die Meinungen aller Klassensprecher einzuholen. Deshalb wurde jeden Monat eine Klassensprechersitzung abgehalten. Bei dieser konnten alle Probleme und Vorschläge besprochen und diskutiert werden. Nach jeder Sitzung fand eine Rücksprache mit dem Herrn Direktor Dr. Eduard Müller statt.

Der Schulgemeinschaftsausschuß wurde auch dieses Jahr am Beginn und Ende des Schuljahres einberufen. Zur Diskussion standen Probleme wie Minigolfplatz, Buffet, Rauchen in der Schule, Schitag usw. Ein Retorikkurs konnte heuer aus finanziellen Gründen unseren Maturanten noch nicht angeboten werden. Ebenso mußten die Pläne für ein Schwimmbad endgültig verworfen werden, dafür erhielten wir einen Minigolfplatz.



Bei der sportlichen Veranstaltung der höheren Schulen Hollabrunns, die wie jedes Jahr abgehalten wurde, fand heuer ein Volleyballturnier statt. Die Umstellung von Fußball auf Volleyballspiel hatte den Grund, um auch der HBLA für wirtschaftliche Frauenberufe die Teilnahme zu ermöglichen. Die HTBLA ging nach einem eindeutigen Sieg gegen die LFS als Sieger dieses Turniers hervor.

Ende des ersten Semesters konnte man in den Zeitungen über Rauschgiftfälle in den Hollabrunner Schulen lesen. Durch Gespräche mit Reportern, der Polizei und mit anderen Schulen, war es unserer Schule möglich, mit Hilfe des Herrn Direktors und eines Kurierreporters diese Anschuldigungen in punkto unserer Anstalt zurückzuweisen. Dieses wurde durch einen Artikel im Kurier auch der Öffentlichkeit mitgeteilt.

Hollabrunn: HTL konnte Rauschgift fernhalten

Erfolgreiche Überwachung durch Erzieher

HOLLABRUNN. – Keine Gefahr für die 1500 HTL-Schüler in Hollabrunn sieht Direktor Eduard Müller auch nach dem jüngsten Drogenskandal. Der HTL-Chef und seine Erzieher haben seit langem ein waches Auge auf die Drogenproblematik. Müller: „Ein eventueller Drogenmißbrauch kann bei uns nicht unentdeckt bleiben!“

Tatsächlich befinden sich unter den HTL-Schülern und den Heimzöglingen keine Drogenverdächtigen. Die Zöglinge haben festgelegte Ausgangszeiten, und werden ständig von Erziehern betreut. Dies

scheint auch zum Erfolg zu führen: „Wir haben in den letzten Jahren nur einen Fall von Drogenmißbrauch verzeichnet!“

Direktor Müller glaubt, daß die „Szene“ in Hollabrunn auch nicht größer ist, als in allen anderen vergleichbaren Städten. Er kenne die einschlägigen Lokale und weise die Schüler auf die Gefahren hin. Der HTL-Chef ist optimistisch, seine Schüler auch in Zukunft vom Rauschgift fernhalten zu können. Dies ist für Hollabrunn als Schulstadt eine lebenswichtige Frage.

Unser Schulball ist heuer von den 4. Jahrgängen der höheren Abteilungen und den 3. Jahrgängen der Fachschulen veranstaltet worden. Die Organisation übernahmen FL Ott, Prof. Huber und die Schülervertretung. Die Eintrittspreise konnten, auf Anregung der Schülervertretung, für Schüler der HTBLA gesenkt werden.

Wie immer diente auch dieses Jahr die Schülervertretung als „seelischer Abfalleimer“ von Lehrern und Schülern. Aber da es uns Spaß macht, freuen wir uns schon auf das nächste Jahr!

Der Schulsprecher

Raiffeisen
Die Bank mit dem persönlichen Service.



DER VEREIN DER ABSOLVENTEN UND FREUNDE DER HTBLA HOLLABRUNN STELLT SICH VOR

So fing es an.....

Vor rund 2 1/2 Jahren, genau am 24. 1. 1983 bekamen die damaligen Absolventen einen Brief zugeschickt, der die Gründung eines Absolventenvereins ankündigte.

Darin wurde durch Beitritt regelmäßig die Zusendung eines unentgeltlichen Jahresberichtes, ein Absolventenservice in Bezug auf Arbeitsplatzvermittlung und anderes mehr zugesagt. Allerdings wurde auch auf einen Mitgliedsbeitrag von S 150.— pro Jahr hingewiesen.

Was war geschehen?

Nach einigen Vorbereitungen und hitzigen Diskussionen einiger HTBLA Freunde, Absolventen und Professoren, wurde eine offizielle Liste von Proponenten erstellt; und zwar:

Dir. Dr. techn. Eduard Müller
AV Dipl. Ing. Friedrich Prochazka
Johann Loibl
Franz Krenn
Siegfried Csukovits
Robert Arnauer
Andreas Stingl

Ein weiterer Schritt zur Bildung eines Vereins wurde am 12. 10. 1983 in Form einer Proponentenversammlung gesetzt. Vertreten waren dabei der Direktor der HTBLA Hollabrunn, Dr. Müller, die Abteilungsvorstände aller vier damals bestandenen Abteilungen, die Werkstättenleiter und Absolventen der E81, M82, B83.

Bei dieser Sitzung wurden die bereits vorbereiteten Statuten noch einmal durchdiskutiert. Weiters wurde ein Wahlvorschlag für den Vorstand ausgearbeitet:

Obmann:

1.Obmannstellvertreter:

2.Obmannstellvertreter:

Kassier:

Kassierstellvertreter:

Schriftführer:

Schriftführerstellvertreter:

Beiräte:

Siegfried Csukovits

Dir. Dr. Eduard Müller

AV Dipl. Ing. Gilbert Hinterberger

Leopold Stopfer

AV Dipl. Ing. Alfred Wagner

Andreas Stingl

FOL Kurt Wansch

AV Dipl. Ing. Rudolf Pech

Herbert Hahn

Hannes Pribitzer

Leopold Kaiser

KONSTITUIERENDE GENERALVERSAMMLUNG

Am 16. 12. 1983 fand die erste, den Verein ins Leben rufende, konstituierende Generalversammlung statt.

Ein kurzer Auszug aus der Tagesordnung:

- Begrüßung durch den Obmann des Proponentenkomitees Siegfried Csukovits
- Bekanntmachung und Besprechung der Vereinsstatuten und des Wahlvorschlages
- Eintragung der Mitglieder
- Wahl des Vorstandes
- Beschluß zur Gründung einer Vereinszeitschrift
- Festlegung des Mitgliedsbeitrages.

Im folgenden sind die Vorstandsmitglieder angeführt, die durch einstimmige Wahl aus dem Proponentenkomitee hervorgingen.

VORSTANDSMITGLIEDER

Obmann:	Siegfried Csukovits
1.Obmannstellvertreter:	Dir. Dr. Eduard Müller
2.Obmannstellvertreter:	AV Dipl. Ing. Gilbert Hinterberger
Kassier:	Leopold Stopfer
Kassierstellvertreter:	AV Dipl. Ing. Alfred Wagner
Schriftführer:	Andreas Stingl
Schriftführerstellvertreter:	FOL Kurt Wansch
Beiräte:	AV Dipl. Ing. Rudolf Pech
	Herbert Hahn
	Hannes Pribitzer
	Leopold Kaiser

2. GENERALVERSAMMLUNG AM 15. 3. 1985

Einige wichtige Themenpunkte:

Teilweise Umbildung des Vorstandes:

Die Beiräte Hahn Herbert und Kaiser Leopold haben ihren Rücktritt bekanntgegeben. Für die freien Beiratsstellen wurden die Mitglieder Müllebnner Michael und Schäffer Erich zur Wahl vorgeschlagen und durch einstimmigen Beschluß als neue Beiräte nominiert.

Vorschlag zusätzlicher Ausbildungsmöglichkeiten zur innerschulischen Ausbildung:

Aus der Praxiserfahrung von Mitgliedern, die schon einige Zeit im Berufsleben stehen, wurden gewisse Kenntnisse, die einem HTBLA Absolventen aufgrund einer doch fachspezifischen Ausbildung fehlen, zur Sprache gebracht.

Ein Englischkonversatorium könnte es dem Techniker ermöglichen nicht nur technische Fachausdrücke zu verstehen, sondern auch frei von Hemmungen in eine englischsprachige Diskussion einzusteigen.

Auch die Einführung von CAD/CAM im Schulbetrieb wurde diskutiert. Da die Kosten für eine solche Anlage sehr hoch sind, und die Software immer anwenderfreundlicher wird, dürfte der Einstieg in solche Systeme für einen HTBLA Absolventen, mit herkömmlichen EDV—Kenntnissen und technisch konstruktiven Kenntnissen, kein Problem darstellen.

ZWECK UND TÄTIGKEITEN DES VEREINS

Der Verein, dessen Tätigkeit nicht auf Gewinn gerichtet ist, bezweckt die Erfassung aller Angehörigen, Absolventen und Freunde der HTBLA Hollabrunn als Voraussetzung für die Unterstützung dieser Anstalt und ihrer Aufgaben in jeglicher Hinsicht. Im Rahmen der Tätigkeit des Vereins soll die Kameradschaft und das Zusammengehörigkeitsgefühl zwischen den erwähnten Personen durch verschiedenste Maßnahmen gestärkt und gefördert werden. Außerdem werden an alle eingetragenen Mitglieder der Jahresbericht und der "ABSOLVENT" - das Mitteilungsblatt des Absolventenvereins - kostenlos zugesandt.

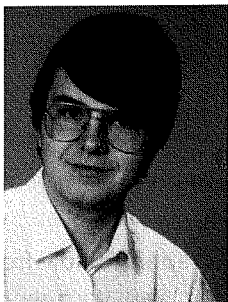
Alle Absolventen eines jeden Abschlußjahrganges sind vom Absolventenverein eingeladen, unentgeltlich den Sommerball in Hollabrunn zu besuchen.

ZUKUNFTSAUSSICHTEN

Ein Bestreben des Absolventenvereins besteht darin, dem HTBLA-Absolventen und dem Schüler, zusätzlich zu seiner fachlichen Ausbildung, auch wie schon zuvor besprochen, andere wichtige Kenntnisse anzueignen.

Ein weiteres Ziel ist die Erfassung der Arbeitsplätze der Absolventen und Freunde, um jedem Mitglied eine Liste von Kontaktpersonen - Absolventen oder Freunden - in anderen Betrieben zusammenzustellen. Im Laufe der Zeit wollen wir ein möglichst dichtes Netz über unser Bundesgebiet ziehen. Dies soll helfen, die Abwicklungen der Aufgaben unserer Absolventen mit anderen Firmen zu erleichtern.

Nun möchten wir noch einige Vorstandsmitglieder näher vorstellen. Da jene, die aus dem Lehrkörper entstammen den Absolventen hinlänglich bekannt sind, möchten wir uns nur auf die Vorstandsmitglieder, die ebenfalls Absolventen der HTBLA Hollabrunn sind, beschränken.



Siegfried Csukovits — Obmann

Geburtsjahr 1960

Abschlußjahrgang E81

derzeit technischer Angestellter im Leitungsbau NEWAG Hollabrunn

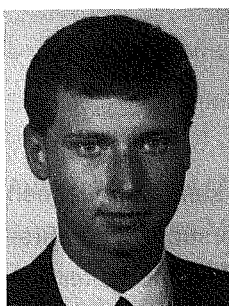


Leopold Stopfer — Kassier

Geburtsjahr 1964

Abschlußjahrgang B83

derzeit Student Betriebswirtschaft WU Wien und Assistent Betriebs-
technik an der HTBLA Hollabrunn

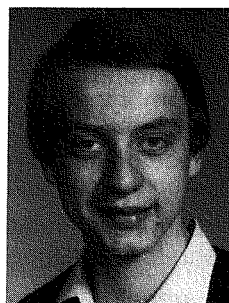


Andreas Stingl — Schriftführer

Geburtsjahr 1963

Abschlußjahrgang M82

derzeit Student Elektrotechnik an der TU Wien und Assistent Maschinenbau an der HTBLA Hollabrunn

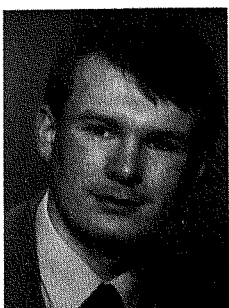


Michael Müllebner — Beirat

Geburtsjahr 1965

Abschlußjahrgang M84

derzeit Student Betriebswirtschaft an der WU Wien und Assistent Maschinenbau und Steuerungs- und Regelungstechnik an der HTBLA Hollabrunn

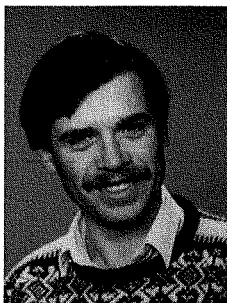


Hannes Pribitzer — Beirat

Geburtsjahr 1964

Abschlußjahrgang B83

derzeit kaufmännischer Leiter der Firma Fischer — Tennis, Hollabrunn



Erich Schäffer — Beirat

Geburtsjahr 1962

Abschlußjahrgang E81

derzeit Student Elektrotechnik an der TU Wien und Assistent Elektrotechnik an der HTBLA Hollabrunn

Raiffeisen
Die Bank mit dem persönlichen Service.



VERKEHRSERZIEHUNG

Im Schuljahr 1984/85 wurden unserer Anstalt von der Firma Puch vier Mofas samt Sturzhelmen und vom Kuratorium für Verkehrssicherheit diverse Lehrmittel für den "Schulversuch - Verkehrserziehung" kostenlos zur Verfügung gestellt. Für die Betriebsmittel kommt der Schulerhalter auf.

Nach anfänglicher Skepsis einiger Personen, durch den Schulversuch würden die Schüler zum vorzeitigen Mopedfahren verleitet, kann man sagen, daß dieser Schulversuch wohl sehr sinnvoll ist, da einige Schüler dabei waren, welche mit solch einem Fahrzeug noch nie in Berührung kamen und daher unter Aufsicht und in gesichertem Raum die Inbetriebnahme dieser Fahrzeuge erlernen. Es ist nämlich nicht einzusehen, daß Jugendliche zum 16. Geburtstag ein Moped bekommen und dann ungeschult am Verkehrsgeschehen teilnehmen.

Beim theoretischen Unterricht, dessen Folge Sie aus der angeschlossenen Lehrstoffverteilung entnehmen können, zeigten die Schüler meist große Routine über diverse Verkehrsregeln, welche in der Praxis dann doch erst sehr stark gefestigt werden mußten. Besonders eindrucksvoll für die Unterrichtenden war aber, daß die meisten Schüler beim beachten der Verkehrsampel im Verkehrsgarten auf dem Messegelände Hollabrunn, große Schwierigkeiten hatten. Diese Schwierigkeiten konnten aber zumeist durch das vermehrte Training rasch abgebaut werden. Wir Lehrer konnten, was für uns sehr erfreulich ist, ein reges Interesse an diesem Unterricht bei den Schülern feststellen.



Lehrstoffverteilung

Statistik — Unfälle, Verkehrsdichte etc.

Videofilm — WIR - Sendung, Diskussion

Ausrüstung des Mopedlenkers — Helmarten Bekleidung usw.

Ausrüstung des Mofas

Zwei- und Viertaktsystem

Beleuchtung, rückstrahlendes Material,

Arkustische Warnvorrichtung (vorausschauendes fahren)

Reifen — Profiltiefe, Reifenwechsel, Luftdruck, Kettenspannung

Funkentstörung

Tacho — 40 kmh (Geschwindigkeit, bergabfahren, Sog, usw.)

Auspuffanlage — Veränderungen - Folgen - Versicherungsschutz - Typengenehmigung

Merkmale Moped — Kleinmotorrad

Rechtsvorschriften — Rechtskenntnis

Verhaltensvorschriften

Straßenverkehrsordnung

Verkehrszeichen, Kreuzungen etc.

Prüfen des Fahrzeuges — Verkehrssicherheit, Reifenprofil, Beleuchtung, einstellen des Rückspiegels

Lehrervorführung — Auswechseln von Glühlampen, Starten, Anfahren, Abstellen

Übungen — Geradeausfahren - dosiertes Gasgeben, Geradeausfahren - unterschiedliches Tempo, Gleichgewichtsübungen - Kurfenvahren - überklettern von Hindernissen - anfahren auf Steigungen - großer- bzw. kleiner Kreis - Achterfahren - Spirale - Slalom beidhändig und einhändig - SEHR langsames fahren, Bremsübungen - nur Vorderrad - nur Hinterrad - gemeinsame Betätigung, Verkehrstraining, Vorrangproblematik, Abbiegemanöver, Ampelsituationen.



BRANDSCHUTZSEMINARE

Die Zeit, in der sich der Brandschutz vorwiegend auf Zufall stützte, soll der Vergangenheit angehören. Das ständige Anwachsen der Brandgefahren, sowohl hinsichtlich der Vielfältigkeit der Brandursachen und Brandobjekte als auch in bezug auf die Größe möglicher Brände, fordert die Anwendung einer Systematik bei der brandschutztechnischen Beurteilung von Objekten. Diese Forderung soll durch eine gezielte brandschutztechnische Planung erfüllt werden.

Die Brandschadenstatistik erbringt den Nachweis, daß der enorme Anstieg der Brandschadenssummen in den letzten Jahren in erster Linie auf Großschäden zurückzuführen ist, wie sie vor allem in der Industrie auftreten. Sie sind dort einerseits durch die Großräumigkeit der Objekte, mangelnder Brandabschnittsbildungen, nichtbeachten von Sicherheitsvorschriften etc., andererseits aber auch durch die ständig zunehmende Wertkonzentration und den Anstieg der Brandbelastung bedingt.

Die hiedurch mögliche rasche und ungehemmte Brandausbreitung erfordert schon im Hinblick auf die Sicherheit der Personen, die sich in den brandbetroffenen Gebäuden befinden, wirksame Gegenmaßnahmen. Darüber hinaus müssen selbstverständlich Sachschaden und Produktionsausfall im Interesse der Volkswirtschaft so gering wie nur möglich gehalten werden.

Vorbeugender Brandschutz

Gesamtheit aller Maßnahmen vor Brandausbruch, die darauf abzielen, Brände möglichst an ihrer Ausbreitung zu hindern; z.B. organisatorische oder bauliche Maßnahmen, Bereitstellung von Mitteln für die erste und erweiterte Löschhilfe sowie Versorgung mit Löschmittel und Vorbereitung zum Einsatz derselben. Hierher gehören auch geeignete Maßnahmen zur Vorbereitung und Durchführung von Selbstrettungs- und Rettungsaktionen und zur Erleichterung der Brandbekämpfungssaktion.

Baulicher Brandschutz

Gesamtheit aller bautechnischen Maßnahmen zur Verhütung von Brandschäden, insbesondere zur Verhinderung einer Brandausbreitung sowie zur Rettung oder Selbstrettung von Personen und zur Erleichterung der Brandbekämpfung.

Seit dem Schuljahr 1981/82 werden an unserer Anstalt Brandschutzseminare für die 4. Jahrgänge der höheren Abteilungen und 3. Klassen der Fachschulen durchgeführt.

Die Seminargrundlagen wurden im Jahre 1981 von Vertretern des Landesfeuerwehrkommandos für NÖ., Landesstelle für Brandverhütung und Schulvertretern erstellt. Daraus entwickelten sich schulspezifische Seminare.

Für unsere Schule kommt folgendes Programm zum tragen:

Nach der Begrüßung durch den Bezirkskommandanten OBR Schlögel wird eine sehr tragische Dokumentation von einem Hochhausbrand in Sao Paulo gezeigt.

Der Vertreter des Landesfeuerwehrkommandos Ing. Albert Brix trägt über gesetzliche Grundlagen,

Terminologie "Technische Richtlinien Vorbeugender Brandschutz", erste und erweiterte Löschhilfe, Steigleitungen, Wandhydranten, Löschwasserversorgungsanlagen vor.

Der Brandverhütungssachverständige der Landesstelle für Brandverhütung Ing. Josef Ballek unterrichtet die Studenten über bautechnischen Brandschutz, Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandabschnittsbildung sowie Brandschutzeinrichtungen; Brandrauchentlüftungen, Brandmeldeanlagen und Löschanlagen.

Die Vorträge beider Herren sind mit einer Vielzahl von Dias derart aufgelockert, um unsere Studenten von der Notwendigkeit der Brandverhütung zu überzeugen.

Der zweite Teil dieses Seminars wird im Feuerwehrhaus bzw. im Areal der FF Hollabrunn durchgeführt, wobei zuerst die praktische Anwendung von Handfeuerlöschern verschiedener Arten (Naß-, CO₂- und Pulverlöcher) bei Feststoff- und Ölbränden geübt werden. Besonders eindrucksvoll und aufschlußreich sind die Explosionen von diversen Spraydosen und Gaskartuschen.

Ein Vortrag vom Bezirkskommandanten der FF Hollabrunn OBR Schlögel über den Aufbau der Freiwilligen Feuerwehren, deren Alarmierung sowie eine Gerätebesichtigung bildet den Abschluß dieser Seminare.

INSTALLATIONSTECHNIK

ING. HARALD BINDER

BERATUNG

PLANUNG

VERKAUF

2020 HOLLABRUNN

SONNBERG 117

TEL. 0 29 52 / 36 072

Schulball 1985

Am Samstag, dem 22. Juni 1985, fand der nun schon zur Tradition gewordene Sommerball der HTBLA statt. Diese Veranstaltung war- so wie im Vorjahr- ein großes Gesellschaftliches Ereignis und ein voller Erfolg. Daß der glanzvolle Rahmen des Balles durch die Räumlichkeiten des Studentenheimes im Vorjahr allgemein Anklang gefunden hatte, dokumentierte sich heuer in noch größeren Besucherzahlen.

Daß ein Schulball in gewisser Weise den Charakter und die Leistungen einer Schule aufzeigt, ist wohl klar. Die kabarettistischen Einlagen um Mitternacht spiegeln humorvoll - kritisch den Schulalltag wieder, die selbstgefertigten Tonbolatreffer zeigen das Engagement und Können der Schüler. Damit eine solch festliche Ballnacht aber gestaltet werden kann, bedarf es unzähliger Vorarbeiten und Mühen und der Zusammenarbeit aller. Schon Monate vor dem Ball wurde in den Werkstätten emsig an der Herstellung von Tombolatreffern und für den Ball notwendiger Einrichtungen gearbeitet. Erwähnt seien speziell die 4. Klassen und Jahrgänge, die heuer viel zum Gelingen des Schulballs beigetragen haben.

Für die Absolventen früherer Jahre ist der Ball Treffpunkt geworden, um wieder mit den ehemaligen Klassenkameraden und Lehrern zu sprechen, für die diesjährigen Absolventen war er ein gemütlicher, netter Ausklang eines langen Schülerdaseins, für die Noch-Schüler stellte er den Abschluß des Schuljahres 84/85 in ungezwungener, gelöster Atmosphäre dar.

Nun kurz zur Chronologie dieser Ballnacht:

Nach der Eröffnungspolonaise einstudiert von Tanzmeister Mühsiegl- und der Eingansworte des Schulsprechers begrüßte Dir. Dr. Müller die erschienen Ehrengäste und erklärte den Ball für eröffnet. Eifrig wurde zu den musikalischen Klängen des Orchesters des Landesgendarmierkommandos für NÖ das Tanzbein im großen Festsaal geschwungen. Nicht weniger frequentiert war die Tanzfläche in der Diskothek.

Sektbar, Buffett und Cafe erfreuten sich auch heuer wieder regen Zuspruchs. Knapp vor Mitternacht war die Verlosung der Haupttreffer der Riesentombola. Danach folgte das Caberett, in dem bekannte Songs mit speziell auf die Schule abgestimmten Texten dargeboten wurden. Bei guter Stimmung wurde nach dieser Darbietung noch bis in die frühen Morgenstunden hinein getanzt und geplaudert.





DAS WERK DER SCHÖPFUNG IST NOCH NICHT VOLLENDET...

Im Religionsunterricht wird Gott oft der Vorwurf gemacht, warum er in die Geschichte nicht eingreift. Auch wir Religionslehrer können ihm diese Anklage nicht immer ersparen.

Die Bibel sagt, daß Gott am Beginn der Schöpfung den Menschen mit dem Nötigen zum Leben ausgerüstet hat. Bei unserer Arbeit als Religionslehrer kommen uns diesbezüglich aber des öfteren Zweifel.

Eines ist sicher: Falls es einen Gott gibt, ist er geduldiger als wir. Er liebt seine Geschöpfe sogar dann noch, wenn diese ihr Wissen über ihn öffentlich kundtun.

In diesem Sinne dürfen die folgenden Geistesblitze ("Spaßlin") unserer Schüler über religiöse Fragen verstanden werden.

Unterschiede zwischen Christentum und Islam:

- Der Moslem muß einmal nach Mekka, der Christ muß nicht nach Jerusalem
- Der Papst ist in Rom, der schwarze Stein in Mekka
- Die Christen haben eine Dreifaltigkeit, die Moslems eine Einfaltigkeit
- Die Moslems beten in Richtung Mekka, die Christen in irgendeine Richtung
- Die Christen brauchen sich beim Beten nicht die Schuhe auszuziehen

"Es gibt drei Konfessionen: Monotheismus, Polytheismus und Katholiken!"

Frage: "Nenne die Wirkung von leichten Drogen:"

Antwort: "Die Zähne werden zerstört!"

"Durch die leichten Drogen wird man vermehrungsimmun!"

Frage: "Welche Teile der Messe kennst Du?"

Antwort: "Es gibt drei Teile der Messe: Eucharistie, Lesung und Firmung"

Antwort auf die Frage nach der Entstehung des Weltalls: "Das Weltall ist 13 000 Jahre alt und dehnt sich immer noch aus."

Frage: "Was sind die konkreten Ergebnisse des Zweiten Vatikanischen Konzils?"

Antwort: "Mehr als 200 Bischöfe sind während des Konzils gestorben!"

Frage: "Was versteht man unter Fetischismus?"

Antwort: "Daß in manchen Dingen Zauberkräfte stecken, die gut oder böse auf den Menschen wirken. Diesen Aberglauben versucht man heute durch Glücksbringer zu vertreiben!"

Frage: "Unter welchen zwei Päpsten fand das Zweite Vatikanische Konzil statt?"

Antwort: "Unter Johannes dem achtzenten und Paul dem neunten!"

Frage: "Welche religiösen Forderungen beinhaltet der Islam?"

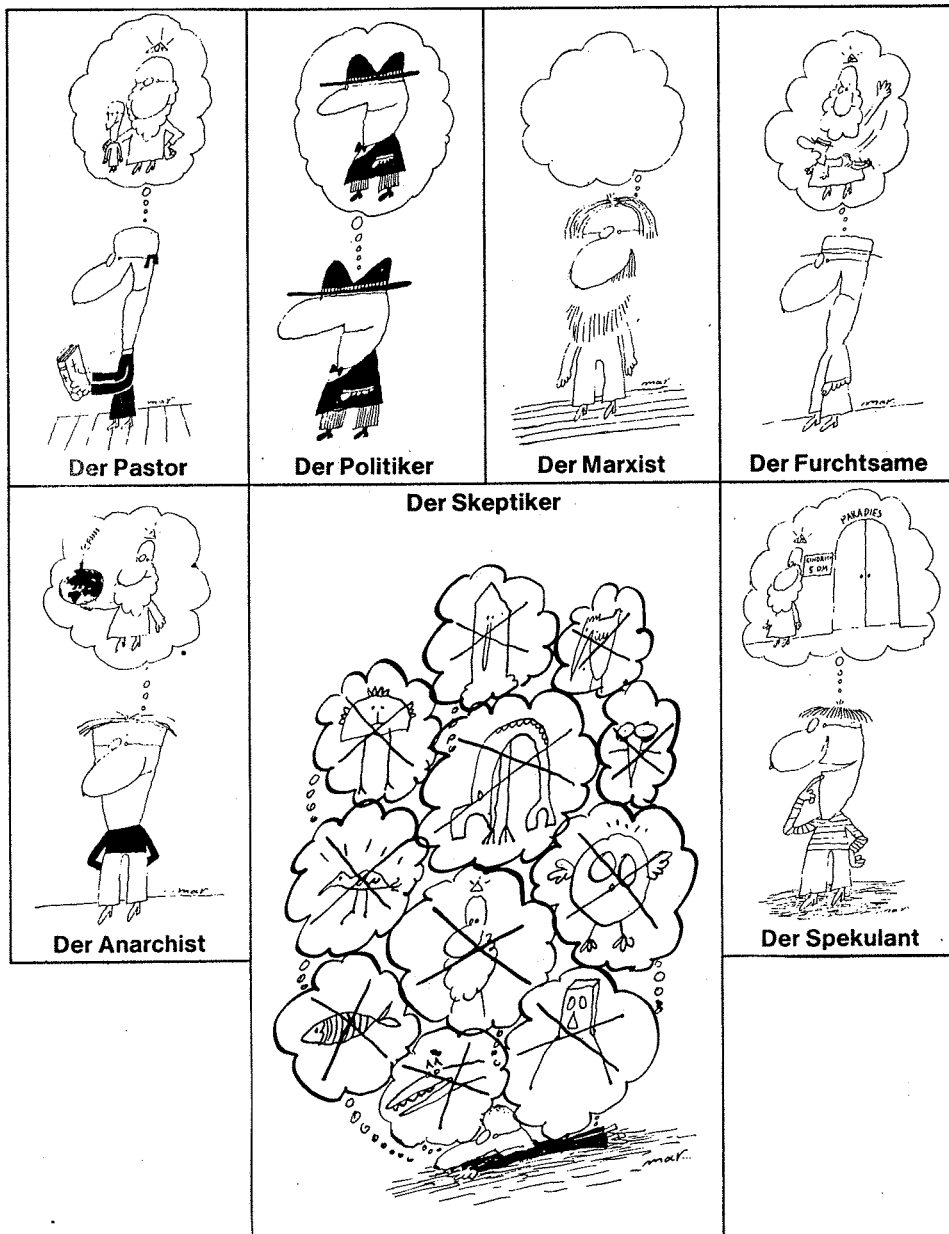
Antwort: "Die Armen müssen Steuern zahlen."

Frage: "Worin besteht die neue Sichtweise des Zweiten Vatikanischen Konzils bezüglich der Weltreligionen?"

Antwort: "Mitteleuropa soll mit mehr Päpsten befestigt werden!"

Wie sie sich Gott vorstellen

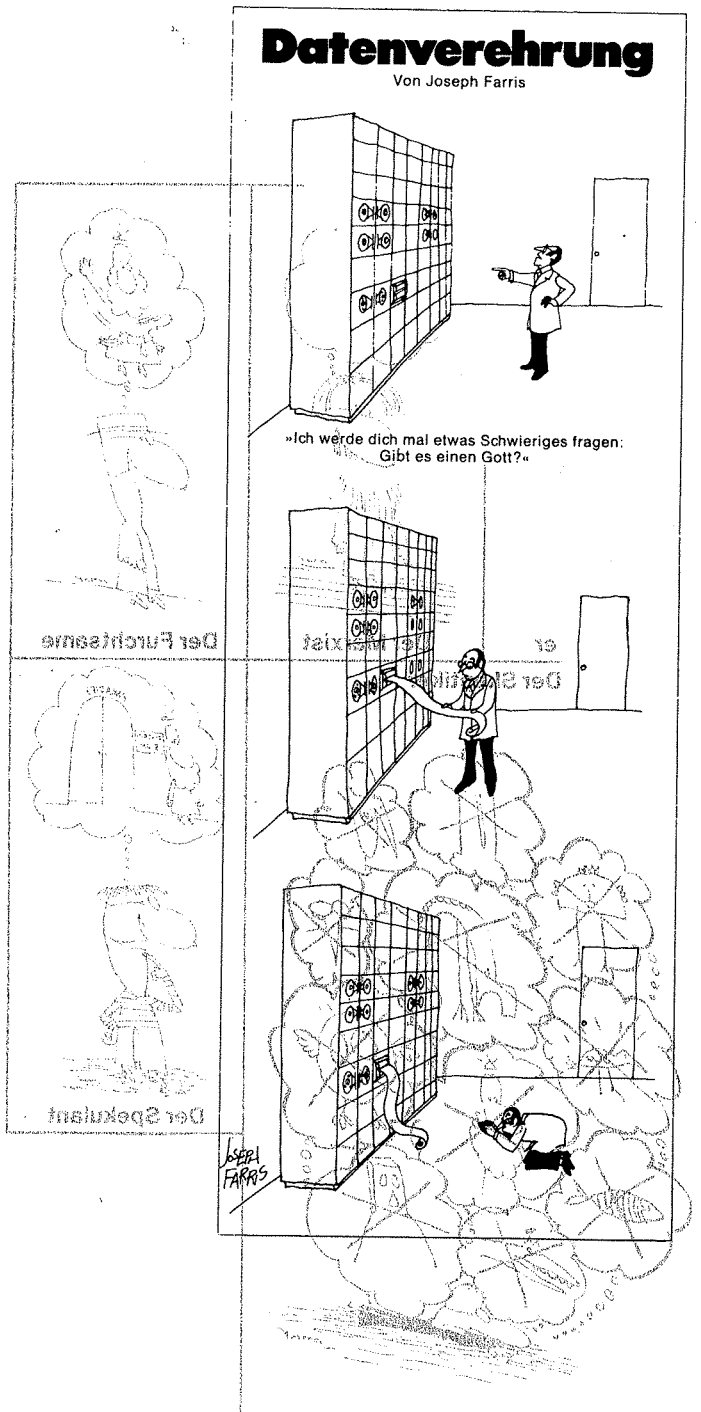
NIKOLAS MAROULAKIS



- Die Kirche ist eine Filiale des Reiches Gottes.
- Jesus hat praktisch die Aufarbeitung des Alten Testaments gemacht.
- Ohne Berg keine Bergpredigt!

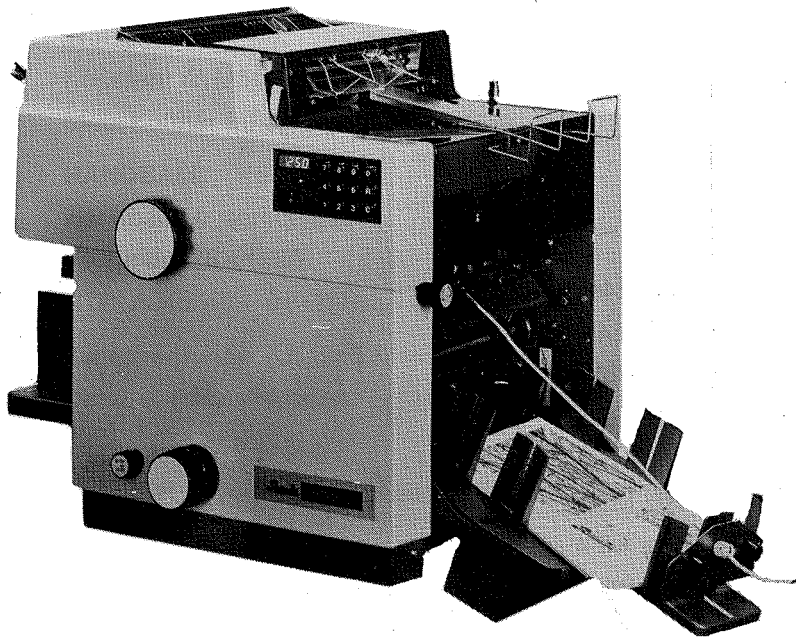
Wenn Ihnen an diesen Aussagen noch einiges unklar ist — was wir uns kaum vorstellen können —, dann denken Sie daran: Gott liebt auch Sie.

an Konzepte bezogen



Rotaprint präsentiert:

Wählen und starten:
so einfach arbeitet die vollautomatische **RT 400 S**



**Offset-Vervielfältiger für kleine
und mittlere Auflagen**

VERBRAUCHSMATERIAL
für Fotosatz, Repro, Offsetdruck und Papierverarbeitung:

Büro- und Offsetdruckmaschinen

Reprokameras, Dunkelkammergeräte

Falzmaschinen und Zubehör

Papierschnidemaschinen

Papierbohr-, Heft- und Stanzmaschinen

Diverse Gebrauchtmaschinen

**Der
einfachste Umgang
mit perfekter Technik.**

Schnellere Arbeit, weniger Kosten!

Eine Rotaprint-Praxis-Information

erhalten Sie von:

Rotaprint

Siebenmal in Österreich.

1130 WIEN
Hietzinger Kai 169
Tel. 82 94 96

8010 GRAZ
Lazarettgürtel 55
Tel. 91 53 55

6020 INNSBRUCK
Schützenstraße 41
Tel. 62 5 96

4020 LINZ
Spaunstraße 3
Tel. 44 4 55

5020 SALZBURG
Bayernstraße 1
Tel. 46 3 35

9020 KLAGENFURT
Villacher Straße 1
Tel. 85 5 89

6850 DORNBRN
Höchst Str. 64
Tel. 64 7 57

SPORTPANORAMA **des Schuljahres 1984/85**

Der folgende Bericht soll die breitgefächerten sportlichen Aktivitäten an der HTBLA Hollabrunn widerspiegeln. Neben den Wettkämpfen, die in Zusammenarbeit der einzelnen Landesverbände mit dem Landesschulrat für Niederösterreich durchgeführt werden, stellen die Unverbindlichen Übungen (Neigungsgruppen) einen wesentlichen Teil des sportlichen Betätigungsfeldes an unserer Schule dar.

BASKETBALL

Schulinternes Basketballturnier

Abteilungsmeisterschaften:

11.12.1984

Elektrotechnik:

1. Platz E4a

2. Platz E4b

Steuerungs- und Regelungstechnik:

1. Platz R5b

2. Platz R2b

14.12.1984

Maschinenbau:

1. Platz M5b

2. Platz MF4

Betriebstechnik:

1. Platz B5b

2. Platz B4b

Basketball-Landesmeisterschaften für Schulen / Vorrunde

Jahrgänge 1966 und Jüngere

24.1.1985, St. Pölten

1. BG und BRG St. Pölten

2. HAK Tulln

3. HTBLA Hollabrunn

4. BORG St. Pölten

HTBLA : BORG 46:25 (15:12)

HTBLA : HAK TULLN 41:45 (21:13)

HTBLA : BG und BRG 28:58 (14:26)

Der nach der knappen Niederlage gegen HAK Tulln erreichte 3. Platz bedeutete leider das Ausscheiden aus dem Bewerb.

Jahrgänge 1968 und Jüngere / Vorrunde

22.1.1985, Turnsaal der HTBLA Hollabrunn

1. BG - St. Pölten

2. BG/BRSG Hollabrunn

3. HTBLA Hollabrunn

HTBLA : BG St.Pölten 22:74 (6:40)

HTBLA : BRSG Hollabrunn 25:32 (15:14)

Da die Mannschaft unserer Schule vier Ausfälle wegen Grippe hinnehmen mußte, war es im entscheidenden Spiel um den 2.Platz für das BRSG relativ leicht einen knappen Sieg zu erringen. Die beiden anderen Mannschaften stiegen in die Zwischenrunde auf.

Kader:

Kummerer R2b, Schön R3b, Wabitsch EF1, Anibas EF1, Mayer EF1, Weber E3b, Oberleitner R1c, Weiser E1b,

Kopelent W. M5b, Masopust E4b, Anderl E4b, Edelböck E3b, Pascher B4b, Fischer M4b, Kartusch M4b, Kuttner MF3, Poperahatzky R3b,

HANDBALL

Handballmeisterschaften

Vorrunde: 26.4.1985

HTBLA Hollabrunn - HTBLA Krems 15:7

Zwischenrunde: 3.5.1985, Krems

Unter vier Mannschaften belegte unser Team den 3.Platz.

Kader:

Schobert, Fröschl, Sibrál, Brandl, Gepp, Fries, Fietzer, Lehner, Steiner, Leutgeb, Edlinger, Riedl, Rogler.

FUSSBALL

Studenten-Landesmeisterschaft

1.Runde

HTBLA Hollabrunn - HAK Retz 10:0 (5:0)

2.Runde

HTBLA Hollabrunn - BG Gänserndorf 1:2 (0:1)

VOLLEYBALL

Landesmeisterschaften für Schüler - Oberstufe

Durch Siege über die HAK Mistelbach und die HAK Gänserndorf in den 3 Vorrunden konnte sich die Mannschaft der HTBLA Hollabrunn für das Landesfinale am 24.5.1985 in Wr.Neustadt qualifizieren und einen 5.Platz belegen.



**VOGEL Pumpen für Wasser
und Wärme**



Kader:

Steiner M4a, Keider M4a, Lumetzberger E5, Oberholzer E5, Masopust E4b, Hofer B5b, Vasak B5b, Sinnhuber B5b, Markovics E1b, Leitgeb M3b, Tischlerritsch E2b

SCHWIMMEN

2.Schwimmeisterschaft der HTBLA Hollabrunn

Hallenbad Stockerau

Freistil:

1.Platz:	Sobotka	M2a	1:08,9min
2.Platz:	Rathauscher	B2	1:09,1min
3.Platz:	Hahn	E1b	1:09,2min

Brust:

1.Platz:	Kuttner	MF3	1:32,9min
2.Platz:	Schrampf	E4b	1:33,4min
3.Platz:	Rödl	B2	1:34,2min

Bezirksmeisterschaften: 12.3.1985

1.Platz HTBLA Hollabrunn: 8x50m

Kraulschwimmen

1.Platz HTBLA Hollabrunn: Rettungsbewerb

NÖ Schulmeisterschaft im Schwimmen



15.5.1985

2. Platz HTBLA Hollabrunn: Rettungsbewerb

5. Platz HTBLA Hollabrunn: 8x50m Staffel im Freistil

6. ALPINE SCHIMEISTERSCHAFT DER HTBLA HOLLABRUNN

21.2.1985, Annaberg

Das Schirennen wurde als Riesentorlauf in 2 Durchgängen in Zusammenarbeit mit dem Schiclub Annaberg veranstaltet.

1. Platz:	Wielander	B4b	2:09,17min
2. Platz:	Altrichter	MF4	2:09,32min
3. Platz:	Brabec	R2b	2:10,39min

SCHIKURSE DER HTBLA HOLLABRUNN

Höhere Abteilung für Elektrotechnik

2. Jahrgänge und Klassen

26.1. - 1.2.1985

Altenmarkt / Zauchensee

3. Jahrgänge und Klassen

26.1. - 1.2.1985

Mittersill

Höhere Abteilung für Steuerungs - und Regelungstechnik

2. Jahrgänge

26.1. - 1.2.1985

Flachau

3. Jahrgänge

26.1. - 1.2.1985

Mittersill

Höhere Abteilung für Maschinenbau

2.Jahrgänge und Klassen

16.3. -23.3.1985

Zell am See

3.Jahrgänge und Klassen

9.3. - 16.3.1985

Zell am See

Höhere Abteilung für Betriebstechnik

Wegen zu geringer Schneelage wurde der Schikurs nicht durchgeführt.

TENNIS

Tennismeisterschaft

3.6.85, Krems

In diesem Bewerb konnte das Team der HTBLA den vierten Platz belegen

Spieler: Friedberg B3, Rettig B4b, Gstöttner R1c, Herzog R1c, Neubauer E2a, Germ R2a, Appoyer R2a, Saleschak R1b,

WORKSHOP

21.6.85, 22.6.85

Im Rahmen des alljährlichen Workshop wurden auch wieder die Möglichkeit sportlicher Betätigung angeboten, die sich vor allem auf die Sportspiele Basketball, Handball, Fußball, Volleyball konzentrierte.

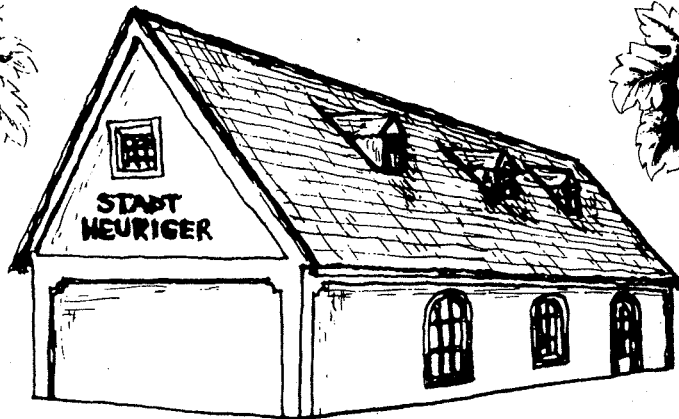
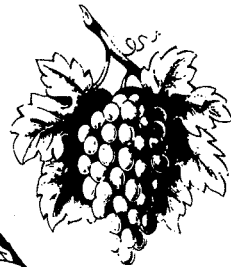
UNVERBINDLICHE ÜBUNGEN

Den "Unverbindlichen Übungen" - besser bekannt als "Neigungsgruppen" - wird an der HTBLA Hollabrunn besonderes Augenmerk gewidmet. Einerseits, da sich der Pflichtgegenstand Leibesübungen nur mit 2 bzw. 1(!) Wochenstunde begnügen muß, andererseits, um den bestehenden Schulmannschaften "junges Blut" zuzuführen. Schließlich soll den Schülern, die 40 und mehr Wochenstunden Pflichtunterricht zu besuchen haben, zumindest auf dem Wege der "Neigungsgruppen" Möglichkeit zum Ausgleich geboten werden.

Folgende "Unverbindliche Übungen" gelangten im abgelaufenen Schuljahr zur Durchführung: Basketball, Fußball, Federtuchspringen / Gerätturnen, Handball, Jogging, Karate, Kraft- und Konditionstraining, Leichtathletik, Schwimmen, Schießen, Tischtennis, Tennis, Volleyball.

Raiffeisen
Die Bank mit dem persönlichen Service.





HOLLABRUNN

Lothringerplatz 10

geöffnet tägl. von 15 - 24.00 Uhr
Sonn- u. Feiertag von 15 - 24.00 Uhr
Dienstag Ruhetag



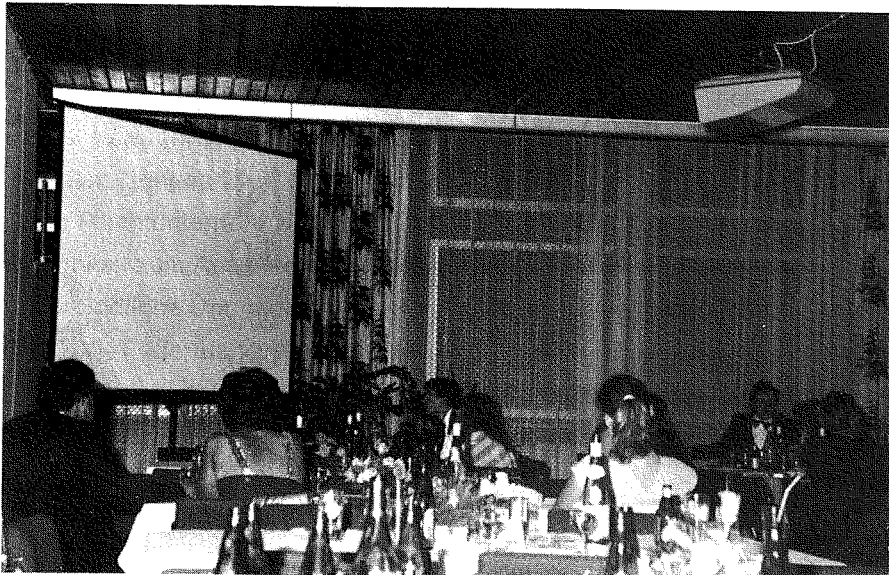
**HOLLABRUNN -
BEZIRKSHAUPTSTADT IM WEINVIERTEL**

RÜCKBLICK AUF EIN JAHR VOLLER EREIGNISSE

Gestatten Sie mir, daß ich als neuer pädagogischer Leiter des Studentenheimes einleitend zwei Herren meinen herzlichen Dank ausspreche. Da ist vor allem Herr Dr. Eduard Müller, Direktor der HTBLA und Leiter des Studentenheimes, dem ich für die hervorragende Zusammenarbeit und Unterstützung, die er mir in allen Problemen und Angelegenheiten, die so im Laufe eines Schuljahres auftreten, danke.

Weiters spreche ich meinen Dank Herrn Abteilungsvorstand Dipl. Ing. Alfred Wagner aus, ohne dessen Beistand, Rat und Hilfestellung ein so rasches Einarbeiten in den umfangreichen Tätigkeitsbereich sicherlich nicht möglich gewesen wäre. Dank und Anerkennung möchte ich an dieser Stelle auch allen Mitarbeitern und Erziehern aussprechen.

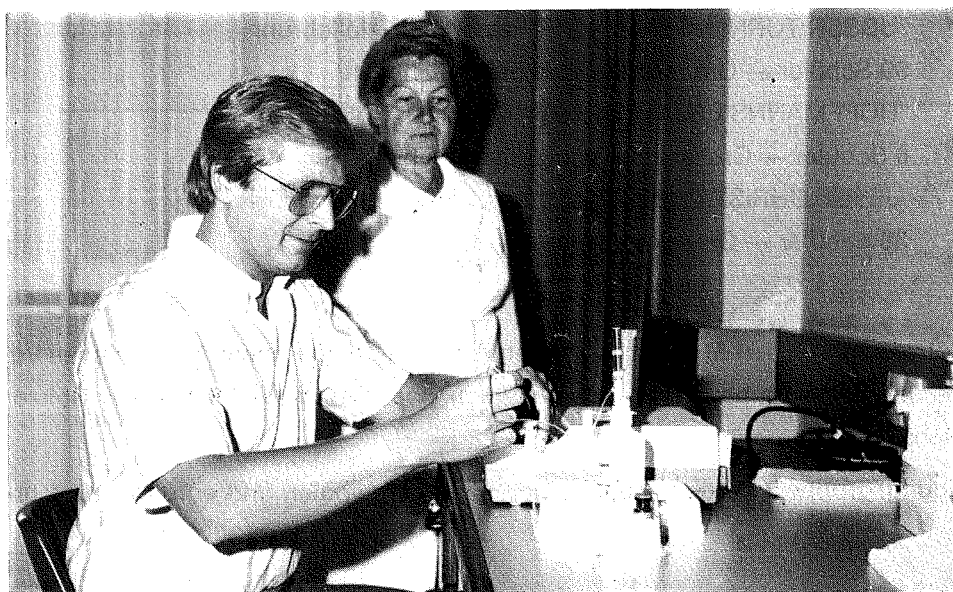
Nun aber zu den wichtigsten Ereignissen des abgelaufenen Schuljahres. Mit Beginn des Schuljahres 1984/85 konnte im Studentenheim Hollabrunn eine Video- Großprojektionsanlage in Betrieb genommen werden, deren Wert sich auf ca. S 100 000.— beläuft. Wöchentlich werden den Studenten einige ausgewählte Spielfilme gezeigt (meist lustigen Inhalts, "das Leben ist ohnehin hart genug"). Die Anlage dient natürlich auch der Weiterbildung, so wird sie auch für Unterrichtszwecke verwendet (Heuer gab es geschätzte 15000 Besucher).



Ebenfalls mit Beginn des Studienjahres wurde für die Studenten eine Leseecke eingerichtet. Das Studentenheim kauft die Tageszeitungen und stellt diese den Schülern kostenlos zur Verfügung, um das Interesse der jungen Menschen an den täglichen Ereignissen in der Welt zu aktivieren.

Weiters wurde nach dem Bekanntwerden eines Rauschgiftfalles in Hollabrunn von Herrn Direktor Dr. Eduard Müller sofort Maßnahmen gesetzt, um die Gefahr "Rauschgift" auch weiterhin von

unserem Haus fernzuhalten. Als wirksame Gegenmaßnahme beschloß die Internatsleitung die Anschaffung eines Rauschgifttestgerätes im Wert von ca. S 100.000,—. Seit dem Ankauf des Gerätes im Dezember 1984 werden nun regelmäßig von unseren Schulärzten Testreihen durchgeführt (die Kosten dafür trägt ebenfalls das Internat in Zusammenarbeit mit dem Elternverein), um ein eventuelles Einschleusen von Rauschgift in das Studentenheim zu verhindern. Ich darf hier auch anmerken, daß bis jetzt alle durchgeführten Tests negativ verliefen. Somit können Rauschgifthandel und Rauschgiftkonsum in unserem Studentenheim ausgeschlossen werden. Bei diesen Testreihen werden sowohl die Schülerinnen der HBLA, die im Studentenheim Hollabrunn wohnen, als auch die externen Schüler der HTBLA erfaßt, um auch hier dieses Problem nicht aktuell werden zu lassen. Wie wir auch in Erfahrung bringen konnten, gibt es ein Gerät dieser Art in Privatbesitz in ganz Österreich nur im Studentenheim Hollabrunn.



Eine weitere Neuerung wurde mit Beginn des zweiten Semesters eingeführt. Auf Anregung von Herrn Direktor Dr. Eduard Müller wurde eine eigene Studiergruppe geschaffen, die es Schülern mit Leistungsproblemen ermöglichen soll, wieder den Anschluß an den Lernerfolg ihrer Kameraden zu finden. Die Schüler dieser Studiergruppe werden von eigens dafür geschulten Erzieherinnen betreut.

Natürlich kam auch dieses Jahr die Unterhaltung nicht zu kurz. Es gab in regelmäßigen Abständen Discoververanstaltungen, die von den Schülerinnen und Schülern in Eigenregie gestaltet wurden. Besonders erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang die Krampusfeier 1984, in deren Rahmen gleichzeitig die Verleihung der Siegerpreise für das große Preisausschreiben anläßlich des Weltmilchtages stattfand.

Der 1. Preis ging an die HL Vb der HBLA Hollabrunn (Wert S 5.000,—) und der 2. Preis an die B2 der HTBLA Hollabrunn (Wert S 3.000,—). Die Veranstaltung war durch lustige Spiele aufgelockert, bei denen die Schülerinnen und Schüler noch weitere Sachpreise gewinnen konnten.

Die Preise sowie die Dekoration wurden vom Milchwirtschaftsfonds gesponsert, dem auf diesem Wege noch einmal herzlich Danke gesagt sei.

Überdies ermöglicht das Studentenheim Hollabrunn seinen Bewohnern den Besuch vieler kultureller oder sportlicher Veranstaltungen, dadurch, daß entweder die Karten vom Studentenheim gekauft wurden oder stark verbilligt den Studenten zur Verfügung gestellt wurden.

Folgende Veranstaltungen konnten die Schülerinnen und Schüler im Schuljahr 1984/85 besuchen:

- | | |
|--------------|--|
| 12. 10. 1984 | Musical "HAIR" im Stadtsaal Hollabrunn
142 Schüler — Gratiskarten vom Studentenheim |
| 20. 10. 1984 | "FISCHER TENNIS CUP" Stadthalle Wien
7 Schüler — Gratiskarten von der Fa. Fischer |
| 8. 11. 1984 | "UDSSR TURN(WELT)MEISTER" Sporthalle Hollabrunn
99 Schüler — Gratiskarten vom Studentenheim |
| 26. 4. 1985 | "HOFFMANN'S ERZÄHLUNGEN" Stadtsaal Hollabrunn
8 Schüler — Gratiskarten vom Studentenheim |
| 29. 4. 1985 | "JESUS CHRIST SUPERSTAR" Sporthalle Hollabrunn
88 Schüler — Gratiskarten vom Internat |

Auf dem Gebiet des sportlichen Ausgleichs wurden die vom Studentenheim angebotenen Veranstaltungen von den Schülern begeistert aufgenommen, sodaß einige Schüler sogar Spitzenleistungen erbrachten.

Folgende Neigungsgruppen wurden vom Studentenheim angeboten und erfreuten sich großer Beliebtheit.

Basketball	Schießen
Foto	Schwimmen
Fußball	Tennis
Gymnastik	Tischtennis
Handball	Verkehrserziehung
Karate	Volleyball
Kondition	

Die Tanzschule Mühlsiegel führte auch in diesem Schuljahr einen Tanzkurs für Burschen und Mädchen durch. Für einen Teil der Kursbesucher bot sich die Möglichkeit den diesjährigen HTBLA — Sommerball zu eröffnen.

Trotz des vielfältigen Angebots auf dem Gebiet der Freizeitgestaltung kam auch heuer das Studium nicht zu kurz.

Wir bemühen uns eben ein bißchen mehr.....

Elektrohaus

Gebr. **PIGLMAIER**

2020 Hollabrunn, Badhausgasse 5 und 12

Tel.: 02952/2516

**FLEISCH UND WURST IN BESTER QUALITÄT
IM FACHGESCHÄFT**

GUSTAV FOURNIER

2020 HOLLABRUNN, HAUPTPLATZ 3

HÜTE - PELZE - GAZELLE

HERMA PROKOP

TULLN

HOLLABRUNN

PERSÖNLICHKEIT ZU GAST

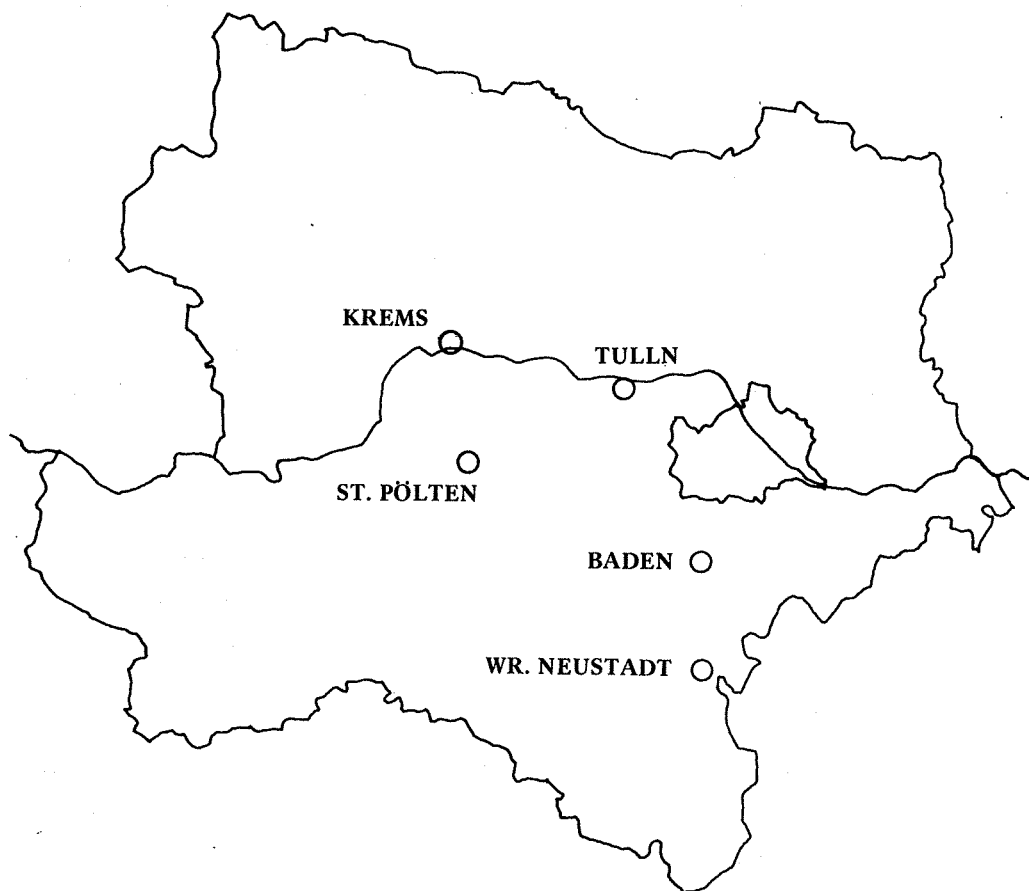
Leopold Speiser



Diesmal wählten wir, nicht zuletzt aus aktuellem Anlaß, Herrn HR Dr. Leopold Speiser, Landesamtsdirektor und somit ranghöchster Beamter Niederösterreichs, als "Gastpersönlichkeit" aus. Dr. Speiser ist Projektleiter für die gesamten Planungs- und Durchführungsaktivitäten, welche die Errichtung einer NÖ—Landeshauptstadt betreffen; das Interview mit ihm in dieser Angelegenheit führte Alfred P. Wagner.

- W: Sehr geehrter Herr Landesamtsdirektor, welche Vorteile bei Errichtung einer Niederösterreichischen Landeshauptstadt sehen Sie?
- S: Die Frage ist sehr einfach, aber auch sehr umfangreich. Einfach deshalb, weil die Vorteile zunächst in allen Möglichkeiten, die eine eigene Landeshauptstadt bietet, sowohl im immateriellen — emotionalen Bereich, als auch im wirtschaftlichen, finanziellen, kulturellen, gesellschaftlichen und geistigen Bereich, zweitens aber in der Beseitigung oder zumindest Verminderung des Schadens, den das Land Niederösterreich durch den Mangel einer Hauptstadt erlitten hat und auch noch immer erleidet, liegen. Es ist ja bekannt, daß seit der Trennung Niederösterreich — Wien mit Wirkung vom 1. Jänner 1922 die Abgeordneten aller im Landtag vertretenen Parteien immer wieder auf diesen Schaden hingewiesen haben — im Jahre 1956 wurde dieser ja mit etwa 600 Millionen ÖS beziffert — und daß dabei entweder die Errichtung einer eigenen Hauptstadt oder aber die Abgeltung des Verlustes, den das Land Niederösterreich eben durch das Fehlen einer eigenen Hauptstadt erleidet, verlangt wurde. Leider ist bisher diesbezüglich nichts erreicht worden!
- W: Bezüglich der geistigen Abgänge, worin sehen Sie da wesentliche Nachteile bei Fehlen einer Landeshauptstadt? — Ich denke da u.a. beispielsweise an die Absolventen mittlerer und höherer Schulen, insbesondere auch an die HTL's.
- S: Wir haben festgestellt, daß in der Zeit von 1974 bis 1984 mehr als 50% unserer Maturanten den Arbeitsplatz, aber auch die Wohnung außerhalb des Landes Niederösterreich gefunden haben! Der Grund dafür ist leicht erklärlich: Gerade für die Absolventen der mittleren und höheren Bildungsanstalten sind ja die Dienstleistungsinstitutionen diejenigen, welche häufig die Arbeitsplätze bieten und auch zur Verfügung stellen. Wenn wir aber festgestellt haben, daß sich allein in Wien 138 solcher Dienststellen befinden, deren Tätigkeit sich ganz oder zum Teil auf Niederösterreich auswirken, dann kann man sich auch vorstellen, daß solche Institutionen im Land Niederösterreich fehlen, während sie in anderen Bundesländern ja in der Hauptstadt selbst sind.

- W: Worin sehen Sie die kulturellen Vorteile bei Vorhandensein einer eigenen Hauptstadt?
- S: Kurz zusammengefaßt würde ich sagen: es könnte nur zu einem ganz gesunden Wettbewerbsverhältnis zwischen einem neuen kulturellen Zentrum mit allen Möglichkeiten und der Bundeshauptstadt kommen.
- W: Glauben Sie nicht, daß wirtschaftliche Vorteile, wie sie beispielsweise der Industrieraum Linz — Wels — Steyr einerseits und Wien andererseits bieten, durch Schaffung eines Industrie- raums St. Pölten — Krems auch ohne Landeshauptstadt erzielbar wären bzw. wo sehen Sie die echten wirtschaftlichen Vorteile, abgesehen vom vorhin genannten finanziellen Abgang, bei Gründung einer eigenen Landeshauptstadt?
- S: Die Praxis hat gezeigt, daß auch in Niederösterreich ein wirtschaftlicher Ballungsraum entstanden ist, allerdings nicht in den verschiedenen Regionen des Landes, sondern wieder um Wien herum; das sieht man allerdings darin, daß die Arbeitsplatzzahl etwa im Bezirk Mödling am stärksten von ganz Niederösterreich zugenommen hat! Der stärkste Abgang liegt aber auch in einem Niederösterreichischen Bezirk!
- W: Von Seiten der Bundes- als auch der Niederösterreich-SPÖ, die sich ja bekanntlich bis jetzt für die Idee einer NÖ—Landeshauptstadt nicht sehr erwärmt hat, wird ventiliert, in Wien ein "exterritoriales" Gebiet anzubieten und damit auch den finanziellen Abgang für Niederösterreich stark zu reduzieren, wenn nicht überhaupt ganz wegzubringen. Wie stehen Sie zu dieser Idee?
- S: Das hätte weder eine wirtschaftliche noch eine wesentliche finanzielle Auswirkung! Die einzige wesentliche Änderung wäre die, daß in einem solchen Gebiet die niederösterreichische Gendarmerie zuständig wäre und nicht die Wiener Polizei. Außerdem ist noch immer die Frage offen, wie eine solche Lösung praktisch durchzuführen wäre. Denkt man etwa an den 1. Bezirk, dann wäre etwa das Bundeskanzleramt, ja sogar das Wiener Rathaus, von solchen Überlegungen betroffen!
- W: Da offensichtlich die vorhin genannten Gründe eindeutig für eine eigenen Niederösterreichische Landeshauptstadt sprechen, wäre als nächstes eigentlich die Standortfrage zu diskutieren. Welche Standorte sind derzeit aktuell?
- S: Das Österreichische Raumordnungsinstitut hat von den neun angebotenen Standorten nur mehr fünf aufgezeigt, welche entsprechende Eignung mitbringen; das sind, wenn ich das jetzt geographisch bringe: Krems, St. Pölten, Tulln, Baden und Wr. Neustadt.
- W: Haben Sie, rein persönlich, eine Präferenz für einen bestimmten Standort, oder wollen Sie zu dieser Frage lieber passen?



POTENTIELLE STANDORTE FÜR DIE NÖ – LANDESHAUPTSTADT

- S: Ich habe derzeit keine persönliche Präferenz; ich sehe in dieser Frage eine sehr wesentliche, aber auch sehr schwierige Frage! Die Entscheidung wird ja zweifellos nicht leicht sein.
- W: Wer wird dann im Endeffekt hier die Entscheidung, nachdem die Entscheidungsaufbereitung vorliegt, endgültig vornehmen? Offensichtlich die Niederösterreicher selbst?
- S: Verfassungsrechtlich die Landesregierung, der Landtag, aber zweifellos aufgrund einer Befragung die niederösterreichische Bevölkerung, die aus meiner Sicht zu entscheiden haben wird, ob Niederösterreich eine eigene Landeshauptstadt haben soll oder nicht. Ich kann mir durchaus vorstellen, daß bei einer Bejahung der Frage die Bevölkerung die Möglichkeit hat, zwischen diesen fünf genannten Städten zu wählen und zwar in der Form, daß ein Präferenzvotum für eine Stadt sowie auch für eine zweite abgegeben wird.
- W: Die Medien faseln häufig von "Ludwigsburg"; was sagen Sie zur Bezeichnung "Leopoldstadt", sofern sich nicht direkt eine Stadt, sondern ein Raum, beispielsweise nahe bei Krems, unweit von St. Pölten und Tulln anbietet?

S: Hier passe ich. Ich möchte aber allgemein dazu bemerken, daß aus der Sicht der bisherigen Arbeit der Projektgruppe die beste Lösung zweifellos darin läge, daß die Infrastruktur einer bereits bestehenden Stadt herangezogen wird, aber auf der anderen Seite Erweiterungsmöglichkeiten für die "Hauptstadt" vorhanden sein müßten. Ich denke auch keineswegs etwa nur an die Verlegung der Verwaltung, sondern an eine Hauptstadt mit allen Funktionen, die eine Hauptstadt eben haben muß. Grundprinzip dabei müßte aber sein, daß im Zusammenhang mit der Errichtung einer Niederösterreichischen Landeshauptstadt eine weitgehende Regionalisierung durchgeführt wird, so etwa nach dem Grundsatz, in die Hauptstadt zu geben, was in dieser sein muß, und alles in die Region zu geben, was in die Region gegeben werden kann.

W: Wie ist die aktuelle Situation unter Berücksichtigung einer Kosten-Nutzen-Rechnung?

S: Aus der Sicht des Ergebnisses der bisherigen Arbeit der Projektgruppe, das in vielen Punkten ja auch durch die Kurzfassung der Arbeit des Österreichischen Raumordnungsinstitutes bestätigt ist, würde ich nicht nur sagen, daß die "Frage Landeshauptstadt" zu bejahen ist, sondern darin für die Zukunft eine unbedingte Notwendigkeit sehen. Zweitens erscheint mir die Errichtung einer Landeshauptstadt eine geradezu faszinierende Herausforderung für unsere Generation zu sein; durch die Errichtung dieser Landeshauptstadt wird nicht nur verhindert, daß das Land Niederösterreich immer mehr zu einem Umland von sogenannten Soggebieten wird, sondern daß das Land einen Kern oder besser, ein Herz, erhält, das einmal in jedem Organismus notwendig ist. Die aktuelle Kurzfassung der Kosten-Nutzen-Rechnung besagt, daß die Frage Landeshauptstadt grundsätzlich zu bejahen ist, allerdings unter einigen Voraussetzungen, wobei ich betonen möchte, daß die Projektgruppe über diese Voraussetzungen bereits die Arbeit in Angriff genommen hat und daß diese Voraussetzungen als durchaus erfüllbar bezeichnet werden können.

W: Generell wird, insbesondere auch in den Medien, die Errichtung einer NÖ-Universität, man spricht sehr häufig von der "Donau-Universität" befürwortet. Wie ist hier der aktuelle Stand der Dinge und können Sie sich hier eine etwaige Miteinbeziehung von HTL's vorstellen?

S: Dankenswerterweise sind uns eine ganze Reihe von Vorschlägen, nicht nur von Universitätsprofessoren, sondern auch aus verschiedenen Berufszweigen zugegangen. Alle diese Vorschläge wurden ja von einem Ausschuß, den der Generalsekretär der Umweltakademie über unser Ersuchen gebildet hat, gesichtet, zusammengestellt und auch veröffentlicht. Ich persönlich könnte mir vorstellen, daß in Niederösterreich eine Universität errichtet wird, wobei dies keineswegs die Verlegung etwa einer anderen Universität nach Niederösterreich sein müßte, obwohl gerade aus dem Bevölkerungskreis die Order kommt, daß z.B. die Veterinärmedizinische Universität nicht in einer Großstadt gebaut werden sollte, sondern in einem Brachland; es herrscht auch wenig Verständnis dafür, daß etwa die "BOKU" in einer Großstadt ihren Sitz haben muß! Ich denke aber durchaus auch an die Möglichkeit einer

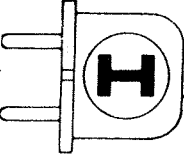
vollkommen neuen Form einer Universität, die eine entsprechende postgraduale Fortbildung gewährleisten könnte, die etwa auch die Möglichkeit bieten könnte, nach einem abgeschlossenen Universitätsstudium besondere Schulungsmöglichkeiten zu geben, etwa für eine weitere wissenschaftliche Tätigkeit oder für die Forschung; eine zweite Möglichkeit wäre, Institute — teilweise bestehen ja schon solche in Niederösterreich —, weiterhin nach Niederösterreich zu verlagern. Bei einer Pressekonferenz hat der Herr Landeshauptmann ja bereits angekündigt, daß auch im Herbst schon konkrete Maßnahmen diesbezüglich getroffen werden. Hinsichtlich der Einbeziehung der HTL's bin ich derzeit überfragt, das müßte in gesonderter Weise noch überprüft werden. Es wäre aber durchaus möglich, daß etwa verschiedene Institute, die in Niederösterreich derzeit bestehen, in irgendeiner Form miteinbezogen werden.

W: Herr Landesamtsdirektor, ich danke für das Gespräch.

Wie wirtschaftlich und einsatzsicher
Ihre elektro-elektronische Anlage sein
kann, erfahren Sie

Planung u. Ausführung von
Licht - u. Kraftanlagen
Verteilerbau
Heizungs - u. Klimaanlage

wenn



ELEKTRO
HOLZER

Beh. konz. Elektrounternehmen

Planung und Produktion
von Sicherheitsanlagen
elektronischen Steuerungen
in Analog und Digitaltechnik

ELEKTRONIK

Ihr Partner ist.
Ein behördlich konz. Elektrounternehmen

1020 WIEN
Wohlmuthstraße 16
0222 24 26 50

2020 HOLLABRUNN
Übelbachergasse 16
02952/24 86 38 76

Das Technologie-Zentrum für Klein- und Präzisions- Spritzgießmaschinen



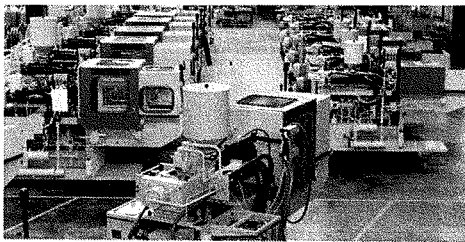
Das Werk Battenfeld-Austria
in Kottlingbrunn.

Wir fertigen Spritzgießmaschinen bis 650 kN Schließkraft und liefern sie in alle Länder der Erde. Dabei unterstützt uns das weltweite Vertriebs- und Servicenetz der Battenfeld-Gruppe. Ein Vorteil, der unsere Maschinenpreise günstig gestaltet.

Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß wir alle Teile selbst fertigen, die üblicherweise in einem Maschinenbauunternehmen hergestellt werden. Dies gewährleistet die Einhaltung unserer hohen Qualitätsmaßstäbe.

Eine eigene Entwicklung sowie eine anwendungs- und verfahrenstechnische Abteilung mit angeschlossenen Vorführ- und Versuchszentrum unterstützt uns in dem Bemühen, neue Entwicklungen zu erproben und unsere Kunden anwendungsbezogen zu beraten.

Ein ausgefeiltes Baukastensystem ermöglicht es uns, aus jeder Grundtype ca. 20 Sonderbauarten zu variieren. Ohne Funktionsrisiko. Denn unsere Sondermaschinen bestehen aus erprobten Standardbauarten.



Das zahlt sich natürlich in besonders günstigen Preisen für unsere Kunden aus. Sozusagen Sondermaschinen zum Standardpreis.

Auch wenn es sich um ganz besonders ausgefallene Aufgabenstellungen handelt, haben wir viele Möglichkeiten, unseren Kunden zu helfen. Denn wir haben den Zugriff zu der gesamten Kunststofftechnologie und dem Entwicklungspotential aller Firmen der Battenfeld-Gruppe.

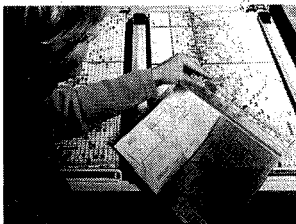
Die Fertigung: Nach dem modernen Arbeitsprinzip der taktenden Montage werden hier täglich ca. 6 Spritzgießmaschinen fertiggestellt. 1200 im Jahr. Eine beeindruckende Leistung.

Battenfeld

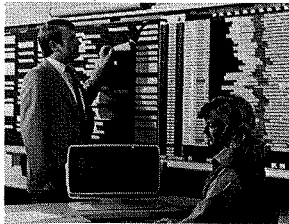
KUNSTSTOFFMASCHINEN GES.M.B.H. 
Wiener Neustädter Straße 81 · A-2542 Kottlingbrunn
Tel.: (0 22 52) 7 83 65/66/67 · Tx.: 014-440

836 a 351

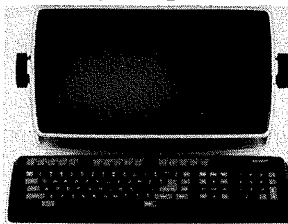
dispo-Organisationssysteme für Fertigungsplanung und -steuerung



dispo-Plancontroller® für die taggenaue Terminüberwachung in Einkauf, Vertrieb, AV, Verwaltung...



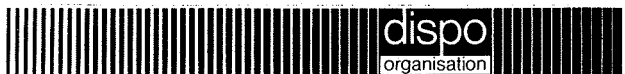
dispo-Leitstand
Fertigungssteuerung mit System, schließt Lücke zwischen Planungsvorhaben und Fertigungs-Durchführung



dispo Integral C

Modularer Systemverbund

- AV-Computer
- Leitstand
- BDE-System



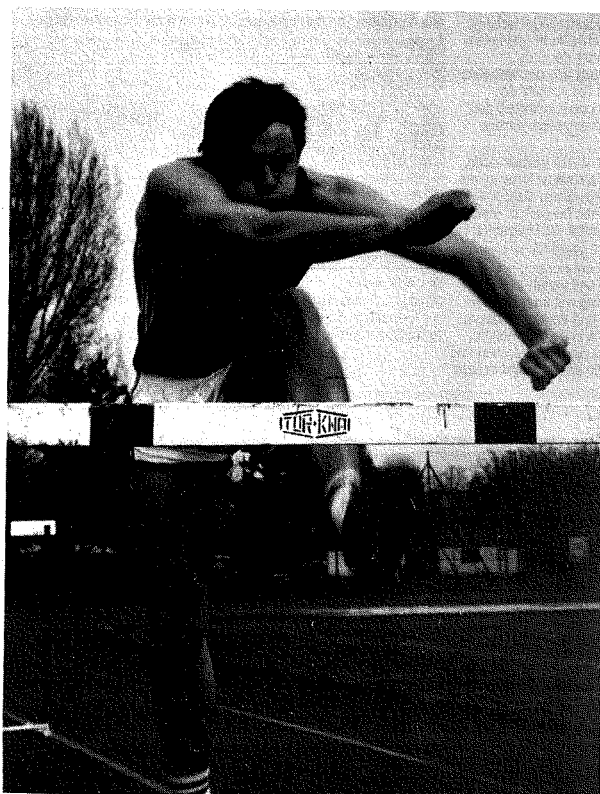
Fordern Sie Informationen an

dispo-Organisation Finkbeiner Ges.m.b.H.
1210 Wien, Shuttleworthstraße 19
Tel. 0222/392581, Telex 134178

NEIGUNGSGRUPPE LEICHTATHLETIK

Einleitend möchte ich und meine Neigungsgruppe dem Leiter des Studentenheimes Dr. Eduard Müller unseren herzlichsten Dank zum Ausdruck bringen, da dieser immer ein offenes Ohr für die Anliegen der Neigungsgruppe Leichtathletik hatte. Die im folgenden angeführten Leistungen der Studenten der HTBLA sollen ein kleiner Ausdruck des Dankes für die Ihnen durch Herrn Dr. Eduard Müller zuteil gewordene Unterstützung sein.

In der HTBLA gibt es seit Jahren sehr viele sportliche Aktivitäten auf verschiedenen Gebieten. Eine der erfolgreichsten Gruppen ist die Leichtathletikgruppe, die in sehr vielen Sparten der Leichtathletik große Erfolge erzielen konnte. Aushängeschild dabei sind die Stabhochspringer, hier hält Robert Hauptmann die Spitze mit 4,50m, dicht gefolgt von Carsten Nentwig mit 4,22m und Werner Kramer mit 4,20m.



Im folgenden möchten wir Ihnen einige Leistungen und Ergebnisse aufzählen:

Rekorde der HTBLA

100m Carsten Nentwig 10,9 sec.

200m Carsten Nentwig 22,45 sec.

400m Hermann Weis 50,13 sec.

110m Hürden Carsten Nentwig 14,65 sec. — Junioren EM-Limit

400m Hürden Josef Sterrer 57,30 sec.

Hochsprung Thomas Straka 1,95m
Weitsprung Robert Hauptmann 6,59m
Stabhochsprung Robert Hauptmann 4,50m
10-Kampf Hermann Weis 6.183 Punkte

Im Schuljahr 1984/85 wurden bei folgenden Meisterschaften hervorragende Leistungen erkämpft:

Wiener Meisterschaften Jugend

60m Hürden 1. Platz Kuttner Georg 8,71 sec.
Stabhochsprung 1. Platz Kuttner Georg 4,20m

Schwechater Meeting

Junioren: 100m 1. Platz Carsten Nentwig 10,9 sec
Stabhochsprung 1. Platz Robert Hauptmann 4,20m
Jugend: 100m 1. Platz Dirk Nentwig 11,6 sec.

Union Meisterschaften Jugend:

100m 1. Platz Dirk Nentwig 11,69 sec.
110m Hürden 1. Platz Georg Kuttner 15,70 sec.
Stabhochsprung 1. Platz Georg Kuttner 4,20m
Speer 1. Platz Wolfgang Bauer 42m

Niederösterreichische Meisterschaften:

Junioren: 100m Carsten Nentwig 1. Platz 11,1 sec.
110m Hürden 1. Platz Carsten Nentwig 14,65 sec. EM-Limit-Junioren



Sensationell

**GEBRAUCHTWAGEN-
CENTER**

IN DER ZNAIMERSTRASSE

- PROBLEMLOSE TEILZAHLUNGEN
- AN- UND VERKAUF ALLER FABRIKATE
- STÄNDIG ÜBER 30 MODELLE ZUR WAHL
- GEBRAUCHTE NUTZFAHRZEUGE U. TRANSPORTER

HOFBAUER – Hollabrunn

NEIGUNGSGRUPPE SCHIESSEN

Im Jänner 1984 wurde als weitere Neigungsgruppe der HTBLA Hollabrunn die unverbindliche Übung Schießen eingeführt, die sich bereits im Schuljahr 1984/85 mit 48 Anmeldungen zu einer der meistbesuchtesten Neigungsgruppe entwickelt hat.

Zuerst wird dem Schüler im theoretischen Teil der Aufbau und die Funktion der Sportwaffen erklärt. In weiterer Folge werden die verschiedensten Möglichkeiten, Wettkampfschießen zu betreiben, aufgezeigt. Theoretisch und praktisch werden die Disziplinen Luftgewehr, jagdliches und sportliches Kleinkaliberschießen, Kippphase, Jagdpacours bis hin zu den olympischen Disziplinen Skeet und Trap vorgestellt. Einen großen Raum in diesem Programm nehmen natürlich die Sicherheitsvorschriften ein und die Schüler dürfen erst auf den Schießstand, wenn sie eine Waffe absolut sicher handhaben können.

Der praktische Teil beschränkt sich, vor allem aus finanziellen Gründen, auf die Disziplin Kleinkaliberschießen (100m, Zielfernrohr, Regelment NÖLJV) und Luftgewehr.

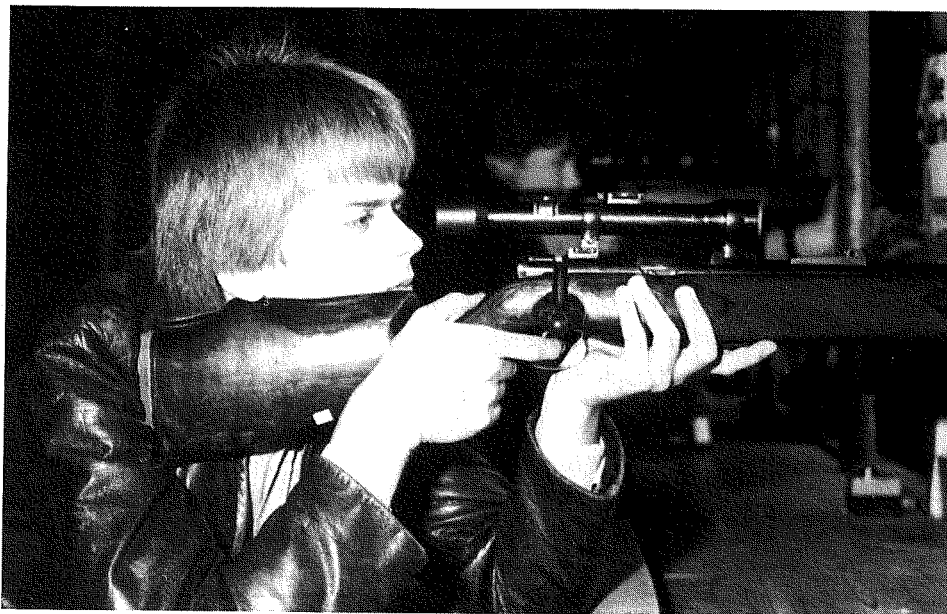
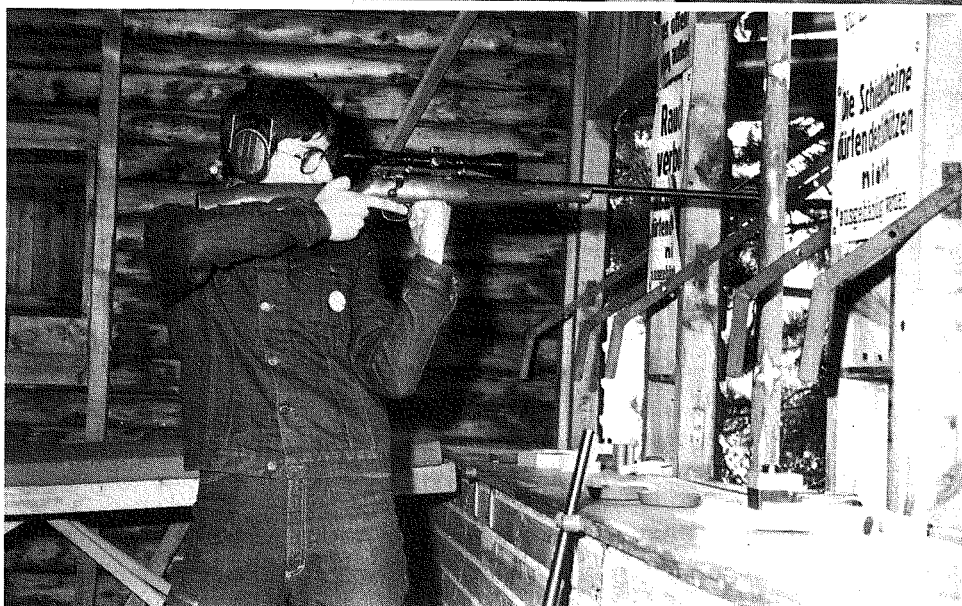
Mangels direkter Vergleiche kann ich nur aus eigener Erfahrung sagen, daß die bisher erzielten Ergebnisse beachtlich sind. Bei einem Schnupperschießen des Schützenvereins Hollabrunn erreichten wir mit Robert Engelbrecht (M 2b), Franz Stangel (M 1b) und Martin Manninger (R 2b) die ersten drei Plätze in der Jugendklasse, Hans-Christian Wilczek (B1) wurde 4. bei den Herren. Robert Engelbrecht gelang mit 277 von 300 möglichen Ringen sogar die beste Tagesleistung, er ist nun erster Anwerter auf den RAIKA-Wanderpokal.

Die Abschlußmeisterschaft der Neigungsgruppe Schießen 1984/85 bestand aus zwei Disziplinen. Zu der normalen kleinkaliberserie, jeweils fünf Schüsse auf Fuchs (liegend), Rehbock (stehend) und Gamsbock (stehend angestrichen), waren noch fünf Schrotschüsse auf den Rollhasen zu absolvieren. Dies ist eine auf der Erde rollende Asphaltscheibe mit 10cm Durchmesser, eine Disziplin, die sich bei den Schülern großer Beliebtheit erfreute.

Mit einer sehr guten Kugelserie und vier von fünf möglichen Rollhasen gelang es Robert Engelbrecht, mit 150 Punkten, seinen Vorjahrstitel erfolgreich zu verteidigen. Platz zwei konnten Silberbauer Martin, mit 143 Punkten, und Platz drei Götz Karl, mit 137 Punkten, für sich entscheiden. Bei der Mannschaftswertung konnte sich Maschinenbau II vor Maschinenbau I und Elektrotechnik I den ersten Platz sichern.

Die weiteren Placierungen wurden in der Regel nur vom Trefferergebnis bei den Schrotschüssen entschieden, was bis zum Schluß für Spannung unter den Teilnehmern sorgte

Abschließend möchte ich mich bei den beiden Vereinen bedanken, die uns zu sehr günstigen Konditionen Schießanlagen und Gewehre zur Verfügung gestellt haben, beim Jagd- und Sportschützenclub Hollabrunn und beim Schützenverein 1716 Hollabrunn, sowie beim Studentenheim, das die Internatschüler mit einem kleinen Beitrag unterstützt hat.



PHYSIKALISCHE MESSTECHNIK

Sensoren — Meßwertaufnehmer zur elektrischen Messung nichtelektrischer Größen — gehören zu den wichtigsten Bauteilen der industriellen Elektronik. Sie setzen physikalische und chemische Größen in elektrische Signale um, die mit Hilfe von Mikroprozessoren oder analogen Schaltungen weiterverarbeitet werden können.

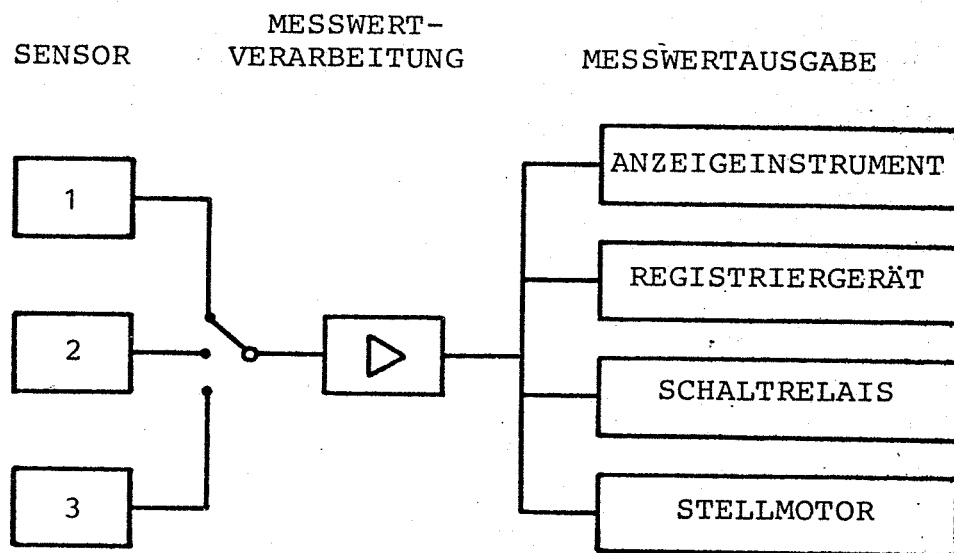


Bild 1: Elektronische Meßkette mit Analogverstärker (aus /1/).

Bild 1 zeigt schematisch eine Meßkette. Nahezu alle Meßsysteme und Regeleinrichtungen haben als erstes Element ihrer Wirkungskette einen Sensor, gleichgültig ob es sich um eine Temperaturmessung, um eine Drehzahlabtastung oder um eine Grenzwertmeldung bei einer Werkzeugmaschinensteuerung handelt. Die Konstruktion des Sensors bestimmt wesentlich den Aufbau der folgenden Elektronik und ermöglicht in vielen Fällen überhaupt erst den Einsatz elektronischer Meß— und Regeleinrichtungen. Sind mehrere Meßstellen vorhanden, kann Elektronik gespart werden, indem ein Meßwertumschalter nacheinander die Meßstellen abtastet.

Da sich die Meßwerte meistens nur sehr wenig ändern, besteht die Meßwertverarbeitung vorwiegend darin, die sich ergebenden sehr kleinen Spannungsänderungen formgetreu zu verstärken. Die Meßwertausgabe besteht im einfachsten Fall aus einem Anzeigeinstrument oder Registriergesät. Sollen die Meßwerte Steuerungs— und Regelvorgänge beeinflussen, werden auch andere Ausgabegeräte verwendet wie zum Beispiel ein Relais, ein Stellmotor oder ein anderes Bauelement, das elektrische Ströme in mechanische Bewegungen umsetzt.

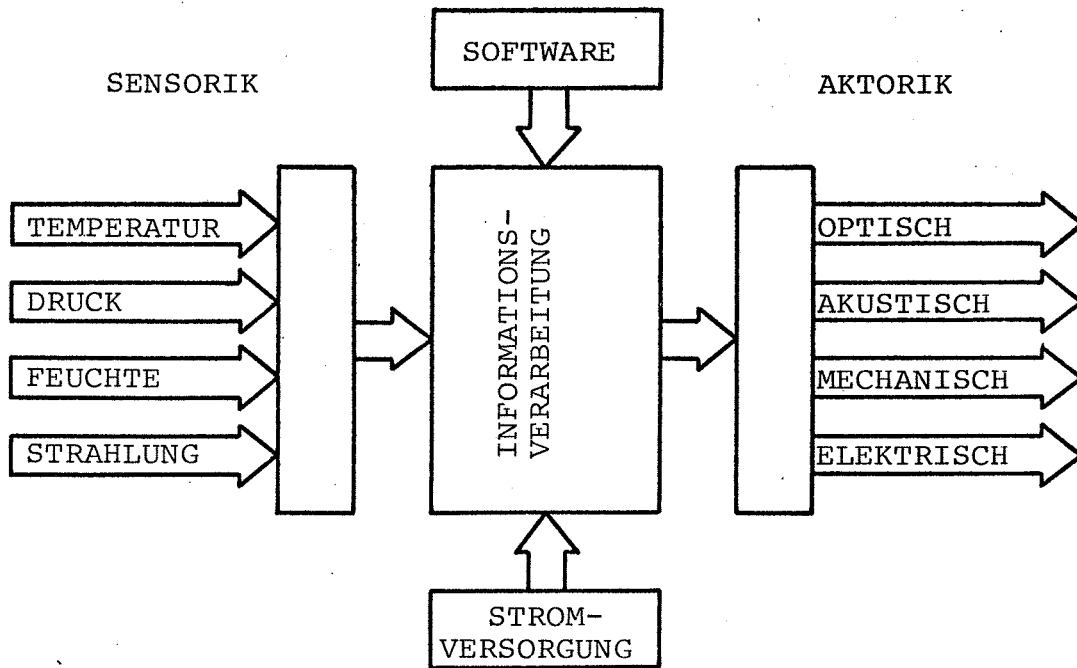


Bild 2: Grundschemata eines elektronischen Systems mit den Stufen Sensorik, Aktorik, Informationsverarbeitung, Software und Stromversorgung (aus /1/).

Bild 2 zeigt das wesentlich umfangreichere Blockschaltbild eines elektronischen Meßsystems. Der mit Informationsverarbeitung bezeichnete Block wird bei vielen Systemen durch Mikrocomputer—Bausteine gebildet, in die bereits ein festes Programm eingespeichert ist. Dadurch muß der Anwender nicht mehr selbst für die Programmierung sorgen.

Bei der Konstruktion von Sensoren werden verschiedene physikalische Effekte zur Umformung mechanischer in elektrische Größen genutzt, zum Beispiel die Widerstandsänderung eines Materials unter Belastung, der Piezoeffekt, die Beeinflussung einer Kapazität oder Induktivität und die temperaturbedingten, optoelektronischen und magnetfeldabhängigen Eigenschaften von Halbleitern.

Exemplarisch soll nun ein Sensor, der Dehnungsmeßstreifen (DMS), ausführlicher besprochen und seine Verwendung an einem konkreten Meßproblem gezeigt werden. Der DMS besteht aus einem mäanderförmig angeordneten Widerstandsdraht. Dehnt man ihn, wird er länger und dünner und dadurch wird sein Widerstandswert größer. Bleibt man innerhalb der Elastizitätsgrenze, nimmt der Draht wieder seine ursprüngliche Form an, wenn die Belastung wegfällt und er bekommt wieder seinen ursprünglichen Widerstandswert. Befestigt man den DMS starr an der Oberfläche des zu messenden Teils, wird der DMS jede Längenänderung mitmachen und seinen Widerstand entsprechend ändern. Aus dieser Widerstandsänderung kann man die Dehnung und daraus die mechanische Zugbelastung ermitteln, sofern sich Längenänderung und Beanspruchung eindeutig zuordnen lassen. Die mäanderförmige Konstruktion des DMS bewirkt eine größere Empfindlichkeit, weil die Längenänderung mehrmals innerhalb des DMS auftritt.

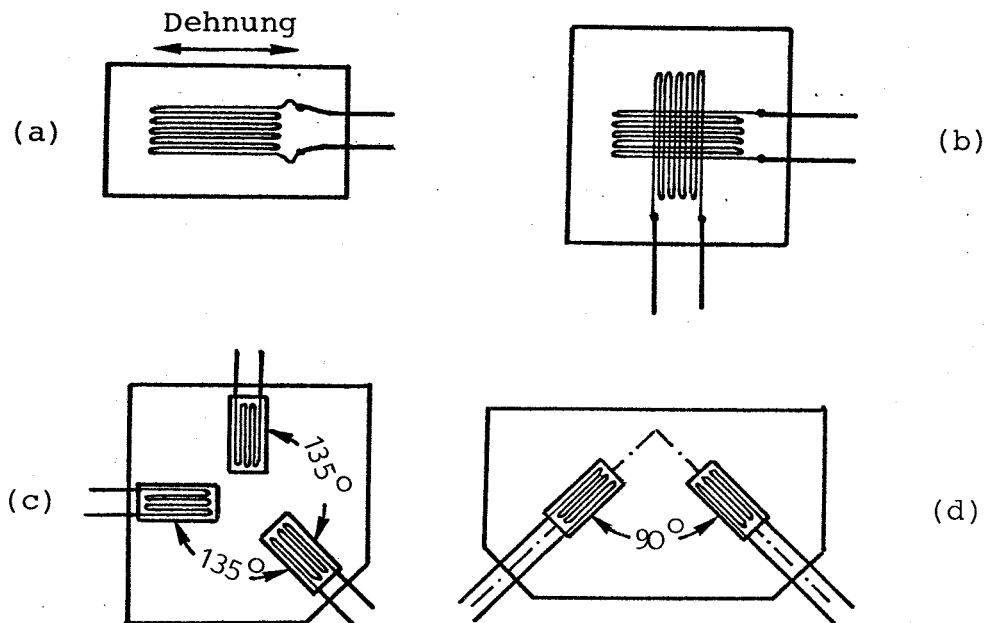


Bild 3: Verschiedene Formen von Dehnungsmeßstreifen: a) Einfachstreifen, b) zwei senkrecht zueinander angeordnete Streifen, c) Rosettenstreifen, d) im rechten Winkel zueinander angeordnete Streifen (aus /1/).

Es sind unterschiedliche Formen von DMS bekannt. Der Streifen nach Bild 3a nimmt Dehnungen nur in einer Richtung auf. Durch zwei senkrecht zueinander angeordnete Meßgitter (Bild 3b) lassen sich Dehnungen nachweisen, die in verschiedenen Richtungen auftreten. Bild 3c und 3d zeigen weitere, gebräuchliche Anordnungen. Draht—DMS werden aus Konstantandraht von etwa 0,025mm Durchmesser hergestellt.

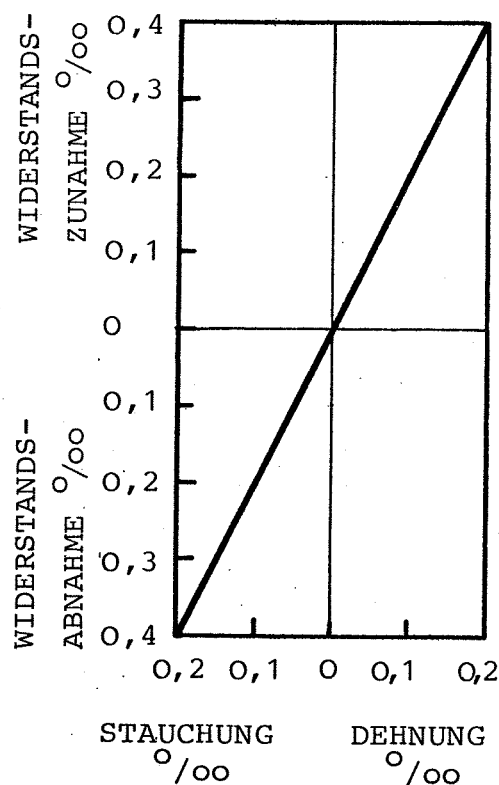


Bild 4: Widerstandsänderung in Abhängigkeit von der Dehnung bei Dehnungsmeßstreifen aus Draht (aus /1/).

Wie Bild 4 zeigt, ist die Widerstandsänderung bei einem DMS sehr klein, sodaß es schwierig ist, die Nutzgröße von den Störgrößen zu unterscheiden, die bei jeder Messung auftreten. Hauptstörgröße bei DMS ist die Temperatur, da die Widerstandsänderung durch Temperaturänderung in der gleichen Größenordnung wie die Widerstandsänderung durch Dehnung liegt. Um die Meßschaltung temperaturunabhängig zu machen, kann man eine Brückenschaltung verwenden, bei der alle vier Zweige an der gleichen Stelle aufgeklebt werden (Bild 5).

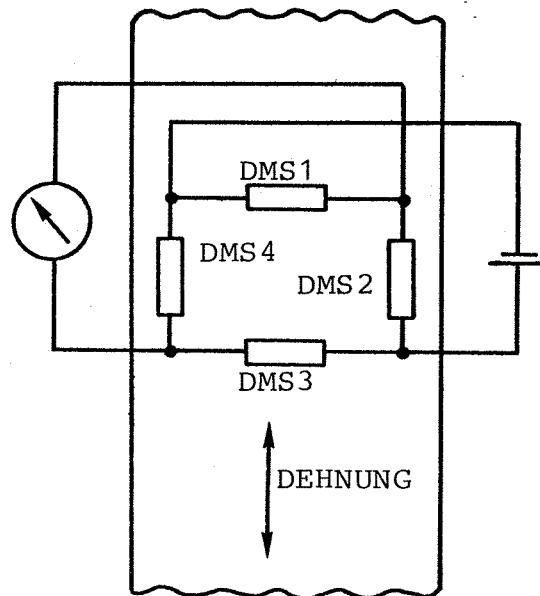


Bild 5: Vollbrücke aus vier Dehnungsmeßstreifen. Die Streifen DMS 2 und DMS 4 werden gedehnt. DMS 1 und DMS 3 bleiben unverändert, dienen jedoch zur Temperaturkompensation (aus [1]).

Man muß die DMS dann so anordnen, daß zwei gegenüberliegende Brückenzweige im gleichen Sinn gedehnt werden und die beiden anderen in Ruhe bleiben oder gestaucht werden. Diese Vollbrücke hat zwei Vorteile:

1. Die Brückenverstimmung und damit die Anzeigespannung wird größer.
2. Der Temperatureinfluß ist praktisch ausgeschaltet, da sich alle Widerstandswerte bei Temperaturschwankungen im gleichen Sinn ändern.

Ordnet man die vier DMS am Umfang einer Welle an, kann man die Verdrehung einer Welle bei Belastung ermitteln. Diese Torsionsmessung wird bei sogenannten Drehmomentmeßwellen zur Messung des von Maschinen übertragenen Moments verwendet.

Raiffeisen

Die Bank mit dem persönlichen Service.



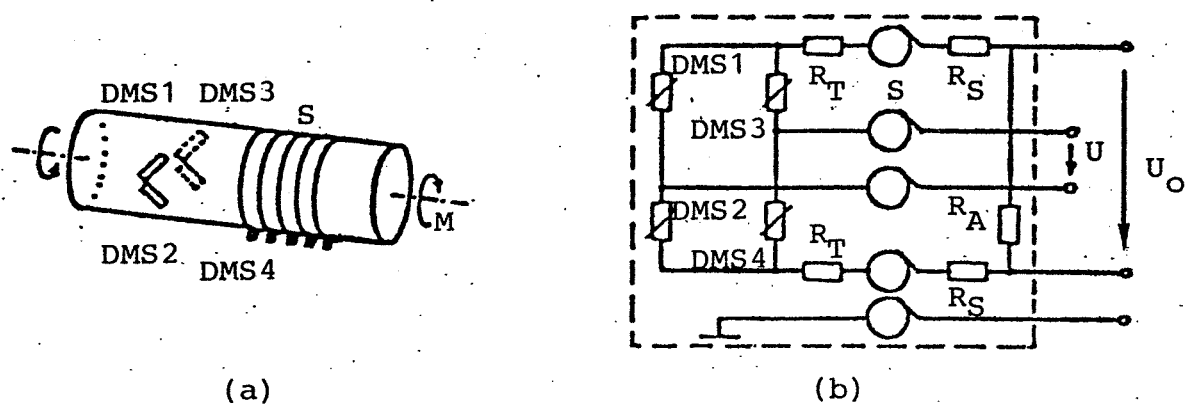


Bild 6: Drehmoment—Aufnehmer zur Drehmomentmessung über Schleifringe S mit der Anordnung der Dehnungsmessstreifen DMS 1 bis DMS 4 auf der Meßwellenoberfläche (a) und ihrer Verteilung in der Meßbrücke (b) mit Widerständen für Temperaturkompensation R_T , Empfindlichkeitsabgleich R_S und Nennwiderstandsabgleich R_A (aus [2]).

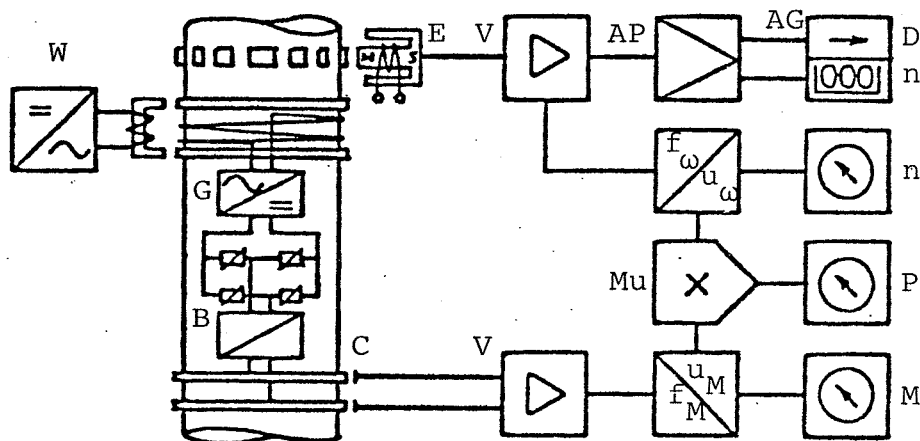


Bild 7: Frequenzanaloge Meßanlage für Drehrichtung D, Drehzahl n , Drehmoment M und Drehleistung P. E Elektrodynamischer Drehzahl—Induktions—Aufnehmer, V Verstärker, AP Anpaßschaltung, AG Ausgabegeräte, W Wechselrichter, T "Dreh"—Transformator, G Gleichrichter, B Dehnungsmessstreifen—Vollbrücke, u/f Spannungs—Frequenz— und f/u Frequenz—Spannungs—Umsetzer, C Kopplungskapazität, Mu Multiplizierer (aus [2]).

Dabei müssen die Meßwerte entweder über Schleifringe (Bild 6) oder über induktive und kapazitive Übertragungselemente (Bild 7) auf das Meßgerät übertragen werden. Den hohen Entwicklungsstand dieser Drehmomentmeßwellen sieht man sehr gut an einer industriell realisierten Meßeinrichtung zur Wirkungsgradbestimmung von Zahnradgetrieben.

Da der Wirkungsgrad eines Zahnradgetriebes sehr hoch ist ($\eta_{\max} = 0,98 - 0,99$) ist die Leistung der An— und Abtriebsseite fast gleich groß. Zur Wirkungsgradmessung muß die Differenz dieser Leistungen, eine sehr kleine Größe, ermittelt werden. Dies ist eine meßtechnisch schwierige

Aufgabe, weil die Meßfehler von zwei großen Absolutwerten auf einen sich durch Differenzbildung ergebenden sehr kleinen Rechenwert bezogen werden. Dadurch tritt eine prozentuale Fehlervergrößerung im Verhältnis der Meßwerte zu ihrer Differenz auf.

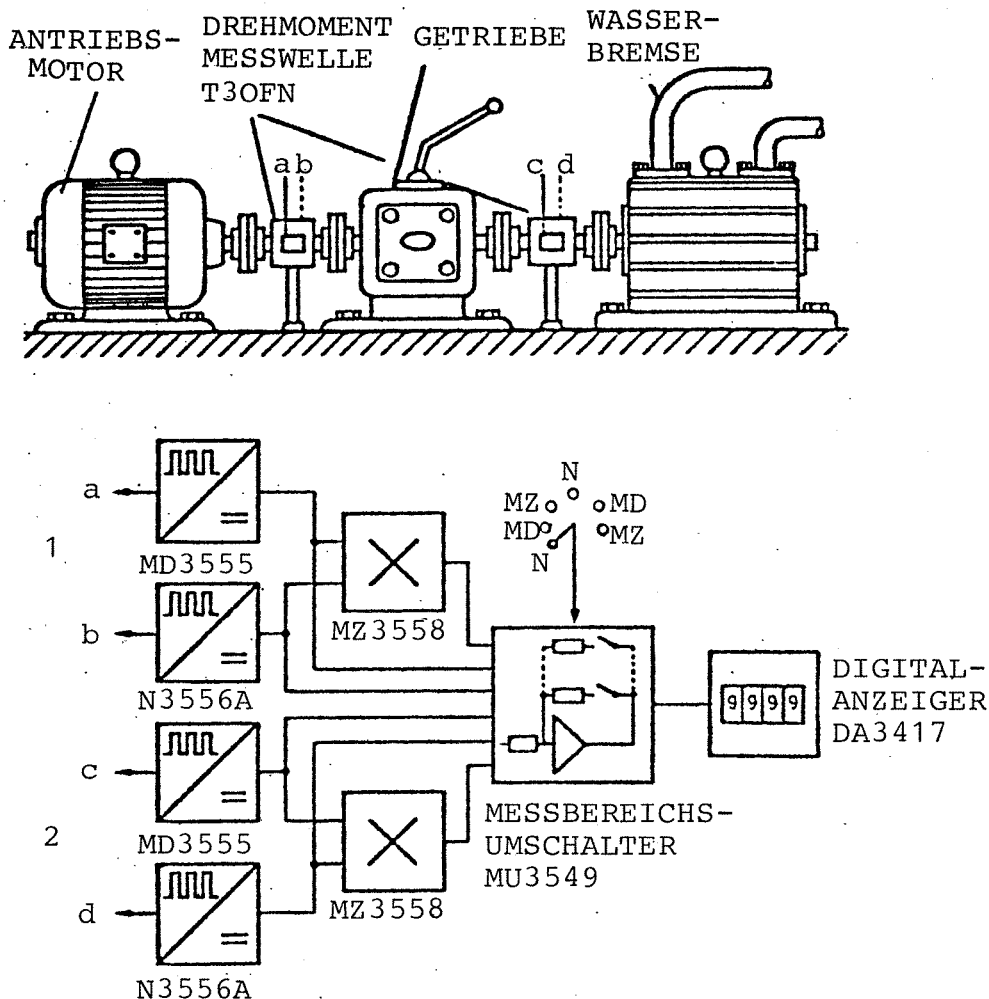


Bild 8: Blockschaltbild einer Wirkungsgradmeßanlage (aus /3/).

Bild 8 zeigt das Prinzip der Wirkungsgradmeßanlage. Da die mechanischen Fehlereinflüsse nicht genau genug abgeschätzt werden können, muß die Meßkette über verschiedene Einstellmöglichkeiten verfügen, die einen individuellen Abgleich und eine zahlen— und stellenwertrichtige Anzeige ermöglichen.

Beide Meßketten enthalten je eine Drehmomentwelle, die auf die an— und abtriebsseitigen maximalen Drehmomente abgestimmt werden muß. Nachgeschaltet sind zwei Verstärker, die die drehzahl— und drehmomentproportionalen Impulssignale in Gleichspannungen umwandeln. Die Meßbereiche werden so festgelegt, daß eine optimale Aussteuerung erfolgt. Im Meßbereichsumschalter erfolgt die endgültige Anpassung der einzelnen Signale an die Anzeigeeinheit und der Grob— und Feinabgleich der einzelnen Meßketten.

Die Justierung der Meßketten erfolgt in zwei Schritten. Zunächst wird mit einer in der Drehmomentwelle eingebauten Kalibriergröße ein Drehmoment simuliert und jeder Kanal getrennt abge-

glichen. In diesem speziellen Fall ist eine genaue relative Übereinstimmung der beiden Kanäle aber wichtiger als die absolute Kalibrierung der beiden Kanäle. Daher werden als zweiter Abgleichschritt die beiden Drehmomentwellen — ohne Getriebe — direkt miteinander verbunden, sodaß sich ein Wirkungsgrad $\eta = 1$ ergeben muß. Dann wird bei der möglichen Höchstdrehzahl mit Hilfe der Wasserbremse das Nenndrehmoment der schwächeren Drehmomentwelle eingestellt. Abweichungen des Wirkungsgrads vom Wert 1 sind jetzt ausschließlich auf Meßfehler zurückzuführen. Durch zyklisches Justieren der Meßkanäle gelingt es, die Fehler der beiden Einzel—Meßketten teils zu minimieren, teils einander anzugleichen. Dadurch kann ein Abgleich bis zu einem Fehler von höchstens 5% erreicht werden.

Die als eine von zahllosen Beispielen besprochene Wirkungsgradbestimmung an Getrieben kann einen oberflächlichen Einblick in die weitreichenden Probleme der modernen Meßtechnik geben. Sie läßt erahnen, welche Möglichkeiten die elektronische Messung mechanischer Größen bietet.

Literatur

/1/ Otto Limann: Sensible Sensoren

Francis—Verlag, München 1981

/2/ Roman Thiel: Elektrisches Messen nichtelektrischer Größen

B.G. Teubner, Stuttgart 1977

/3/ Firmenschrift: Ausgewählte Beispiele von Meßaufgaben und deren Lösungen

Hottinger Baldwin Meßtechnik, ohne Datum



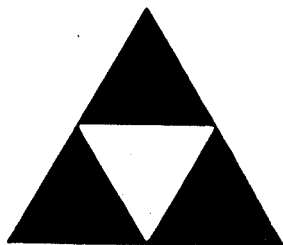
**weltweit
dynamisch
erfolgreich**

Beratung, Betreuung und optimaler Service:

Bezirksdirektor
Leiter des Stadtbüros Hollabrunn

CAMILLO DIETRICH

2020 Hollabrunn, Hauptplatz 6
Telefon (02952) 28 65



FISCHER

TENNIS

2020 HOLLABRUNN
MITTERWEG 7

Ihr Fachgeschäft

Ein Besuch bei uns wird Sie überzeugen!

FRIEDRICH RAMMER

Glas, Porzellan, Bleikristall

Geschenkartikel aller Art

Isolierglaserzeugung

Verglasungen aller Art



2020 HOLLABRUNN, HAUPTPLATZ 8

Tel. 02952/2255

EDV - ANWENDUNG IM MATHEMATIK - UNTERRICHT

Im Rahmen des Kapitels Wahrscheinlichkeitsrechnung (IV. Jahrgang) ersuchte ich EDV-begeisterte Schueler ein Demonstrationsprogramm zu schreiben, das die Naeherung der Wahrscheinlichkeitsfunktion durch die relative Haeufigkeit demonstrieren sollte.

Der erste Version wurde an einem TI99/4A gestartet und die Grafikmoeglichkeit dieses Geraetes ausgenutzt. Dieses Programm wurde im Mathematikunterricht direkt zur Veranschaulichung des Sachverhaltes herangezogen.

Die zweite, hier vorliegende Version wurde mit der schuleigenen Rechenanlage geloest. Es sollte wieder die theoretische Wahrscheinlichkeitsfunktion durch die relative Haeufigkeit angenaehert werden. Die weitere Einsrenzung des Problems entnehmen Sie bitte der Programmbeschreibung.

An dieser Stelle moechte ich meiner Freude Ausdruck verleihen, dass sich vier Schueler - Anton Gruenstaedtl, Gottfried Huber, Josef Leutgeb und Martin Urlesberger gefunden haben, die sich fuer meine Idee begeistern konnten. Es hat mir ausserdem gezeigt, dass Schueler durchaus bereit sind, ueber den Rahmen des normalen Unterrichts hinaus, freiwillig in ihrer Freizeit zu arbeiten.

Juni 1985

Mag. Wolfgang Lausch

PROGRAMMBESCHREIBUNG

Das Programm soll fuer 1 bis 4 Wuerfel die Wahrscheinlichkeitsfunktion (durch Abzaehlen ermittelt) durch die relative Haeufigkeitsfunktion annaehern. Die relativen Haeufigkeiten werden durch das 500-malige Werfen von 1 bis 4 Wurfeln (durch den Zufallsgenerator verwirklicht) realisiert und berechnet.

Die Ausgabe von:

Ausensummenzahl, Anzahl der ermittelten bzw. gewuerfelten
Ausensummenzahl und rel. Haeufigkeit bzw. Wahrscheinlichkeit
kann auf dem Bildschirm bzw. auf dem Drucker erfolgen.

Jedenfalls werden die entsprechenden Diagramm auf dem Plotter ausgegeben.

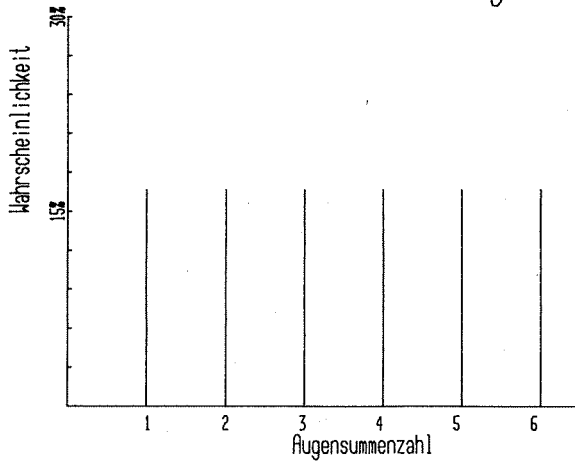
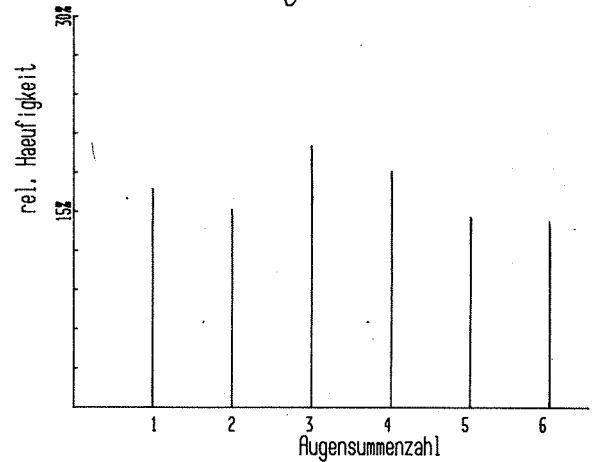
Juni 1985

Anton Gruenstaedtl
Gottfried Huber
Josef Leutgeb
Martin Urlesberger

Theoretische Verteilung

1 Wuerfel

Zufallsgenerator



A U S G A B E : errechnete Werte

A U S G A B E : zufaellide Werte

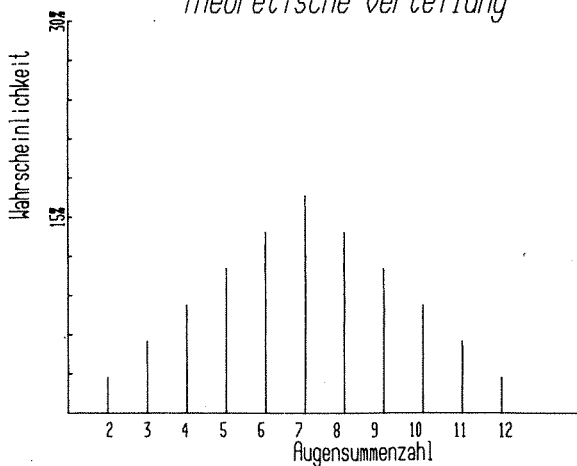
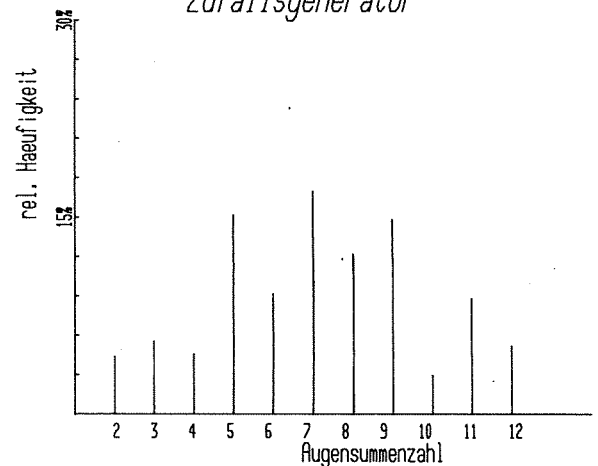
1 Wuerfel	AUGENSUMMENZAHL	ANZAHL	WAHRSCHEINLICHKEIT
	1	1	0.166667
	2	1	0.166667
	3	1	0.166667
	4	1	0.166667
	5	1	0.166667
	6	1	0.166667

1 Wuerfel	AUGENSUMMENZAHL	ANZAHL	REL. HAEUFIGKEIT
	1	84	0.168000
	2	76	0.152000
	3	100	0.200000
	4	90	0.180000
	5	73	0.146000
	6	77	0.154000

Theoretische Verteilung

2 Wuerfel

Zufallsgenerator



A U S G A B E : errechnete Werte

A U S G A B E : zufaellide Werte

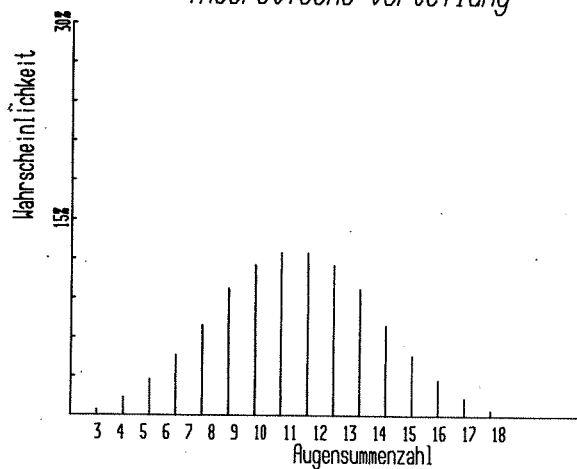
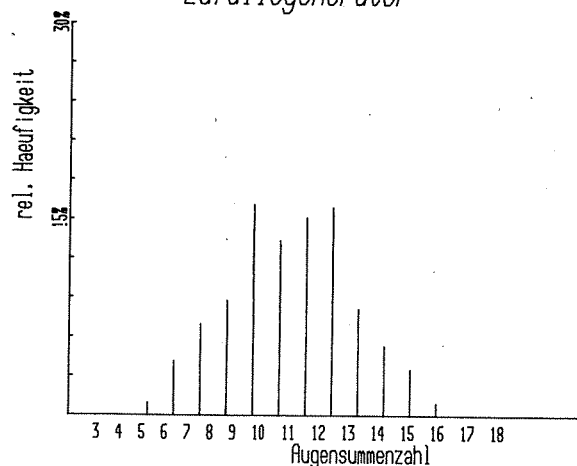
2 Wuerfel	AUGENSUMMENZAHL	ANZAHL	WAHRSCHEINLICHKEIT
	2	1	0.027778
	3	2	0.055556
	4	3	0.083333
	5	4	0.111111
	6	5	0.138889
	7	6	0.166667
	8	5	0.138889
	9	4	0.111111
	10	3	0.083333
	11	2	0.055556
	12	1	0.027778

2 Wuerfel	AUGENSUMMENZAHL	ANZAHL	REL. HAEUFIGKEIT
	2	22	0.044000
	3	28	0.056000
	4	23	0.046000
	5	76	0.152000
	6	46	0.092000
	7	85	0.170000
	8	61	0.122000
	9	74	0.148000
	10	15	0.030000
	11	44	0.088000
	12	26	0.052000

Theoretische Verteilung

3 Wuerfel

Zufallsgenerator



A U S G A B E : errechnete Werte

A U S G A B E : zufaellige Werte

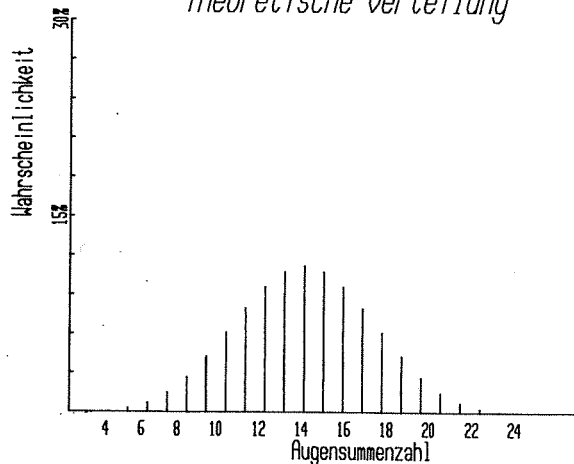
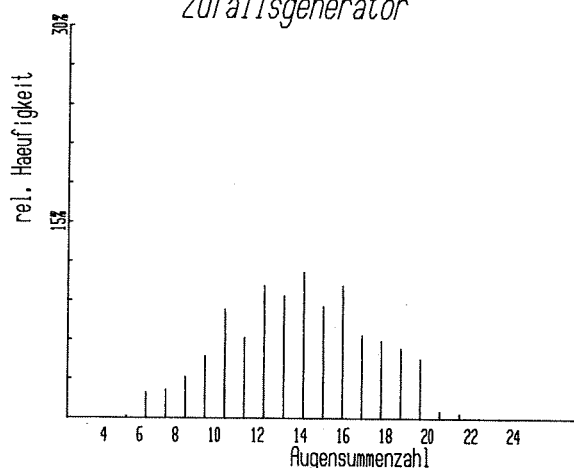
3 Wuerfel	AUGENSUMMENZAHL	ANZAHL	WAHRSCH EINLICHKEIT
	3	1	0.004630
	4	3	0.013889
	5	6	0.027778
	6	10	0.046296
	7	15	0.069444
	8	21	0.097222
	9	25	0.115741
	10	27	0.125000
	11	27	0.125000
	12	25	0.115741
	13	21	0.097222
	14	15	0.069444
	15	10	0.046296
	16	6	0.027778
	17	3	0.013889
	18	1	0.004630

3 Wuerfel	AUGENSUMMENZAHL	ANZAHL	REL. HAEUFIGKEIT
	3	0	0.000000
	4	0	0.000000
	5	5	0.010000
	6	21	0.042000
	7	35	0.070000
	8	44	0.088000
	9	81	0.162000
	10	67	0.134000
	11	76	0.152000
	12	80	0.160000
	13	41	0.082000
	14	27	0.054000
	15	18	0.036000
	16	5	0.010000
	17	0	0.000000
	18	0	0.000000

Theoretische Verteilung

4 Wuerfel

Zufallsgenerator



A U S G A B E : errechnete Werte

A U S G A B E : zufaellige Werte

4 Wuerfel	AUGENSUMMENZAHL	ANZAHL	WAHRSCH EINLICHKEIT
	4	1	0.000772
	5	4	0.003086
	6	10	0.007716
	7	20	0.015432
	8	35	0.027006
	9	56	0.043210
	10	80	0.061728
	11	104	0.080247
	12	125	0.096451
	13	140	0.108025
	14	146	0.112654
	15	140	0.108025
	16	125	0.096451
	17	104	0.080247
	18	80	0.061728
	19	56	0.043210
	20	35	0.027006
	21	20	0.015432
	22	10	0.007716
	23	4	0.003086
	24	1	0.000772

4 Wuerfel	AUGENSUMMENZAHL	ANZAHL	REL. HAEUFIGKEIT
	4	0	0.000000
	5	1	0.002000
	6	10	0.020000
	7	11	0.022000
	8	16	0.032000
	9	24	0.048000
	10	42	0.084000
	11	31	0.062000
	12	51	0.102000
	13	47	0.094000
	14	56	0.112000
	15	43	0.086000
	16	51	0.102000
	17	32	0.064000
	18	30	0.060000
	19	27	0.054000
	20	23	0.046000
	21	3	0.006000
	22	2	0.004000
	23	0	0.000000
	24	0	0.000000

HAHN & KOLB



HAHN & KOLB Ges. m. b. H.
Werkzeugmaschinen und Werkzeuge
1011 WIEN I, JULIUS-RAAB-PLATZ 1, Postfach 873
Tel.: 72 36 91 Serie
Drahtwort: HAHNKOLB WIEN
Fernschreiber: 01-2611

KONI

STOSSDÄMPFER



Das Zeichen für gute Straßenlage



Generalvertretung für Österreich

Siems & Klein KG

1015 Wien

Fichtegasse 5

Telefon: (0222) 52 16 31



VERZEICHNIS DES LEHRKÖRPERS UND DER SONSTIGEN BEDIENSTETEN

IM SCHULJAHR 1984/85

Direktor	Müller Eduard, 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.
Höhere Abteilung für Steuerungs- und Regeltechnik:	Pech Rudolf, Dipl.Ing.

Lehrkörper des theoretischen Unterrichtes

Aichinger Günther, Dipl.Ing. VL:	Maschinenbautechnische Fächer
Aschauer Werner, Mag. Prof.:	Deutsch, Geschichte und Sozialkunde
Auer Wolfgang, Mag. KBR:	kath. Religion
Azizian Djawad, Dipl.Ing. Prof.:	Elektrotechnische Fächer
Binder Erwin, Mag. KBR:kath. Religion	
Böck Günther, Mag. Prof.	Mathematik und angewandte Mathematik, Darstellende Geometrie
Brunner Erich, VL	Leibesübungen
Brusl Helmut, Dipl.Ing. VL:	Physik, Betriebslaboratorium
Dangl Elisabeth, Mag. VL:	Geographie und Wirtschaftskunde, Englisch
Dietmaier Thomas, Dipl.Ing.Mag.Dr.Prof.:	Chemie, Betriebslaboratorium, Umweltschutz und Unfallverhütung, Arbeitshygiene und Unfallverhütung
Dum Hermann, Dipl.Ing. VL:	Elektronik und elektr. Nachrichtentechnik, Elektrotechnisches Laboratorium
Egert Rudolf, VL:	kath. Religion, Leibesübungen
Forsthuber Hubert, Dipl.Ing. Prof.:	Elektrotechnische Fächer
Fröhlich Hans, Dipl.Ing. Prof.:	Maschinenbautechnische Fächer
Grim Harald, Dipl.Ing.Dr.Prof.:	Mechanik, Physik, Betriebslaboratorium
Groiss Wolfgang, Mag.Prof.:	Geschichte und Sozialkunde, Leibesübungen
Gsodam Friedrich, Dipl.Ing.Dr. VL:	Physik und angewandte Physik
Gstettner Walter, Dr.Prof.:	Wirtschaftliche Bildung und Rechtskunde, Staatsbürgerkunde

Hager Rudolf, Dipl.Ing.Prof:	Physik und angewandte Physik, Mechanik
Hager-Wiesböck Gabriele,Dipl.Ing.Prof.:	Chemie, Elektr. Datenverarbeitung, Prozeßrechentechnik
Hasenhündl Franz, Mag. Prof.:	Betriebswirtschafts- und Rechtskunde, Staats- bürgerkunde, Wirtschaftliche Bildung und Rechtskunde
Hinterberger Gilbert, Dipl.Ing. AV:	Elektrotechnische Fächer
Hladik Werner, Dr.med. VL:	Umweltschutz und Unfallverhütung, Arbeitshygiene und Unfallverhütung
Höllering Gundolf, Dipl.Ing. Prof.:	Maschinenbautechnische Fächer
Holzer Otto, Dipl.Ing. VL:	Maschinenbautechnische Fächer
Huber Leopold, Mag. Dr. Prof.:	Geographie und Wirtschaftskunde, Geschichte und Sozialkunde
Illibauer Hubert, Dipl.Ing. Prof.:	Elektrotechnische Fächer
Kirbes August, Mag. VL:	Englisch, Geschichte und Sozialkunde
Köberl Walter, Mag. Prof.:	Deutsch, Geschichte und Sozialkunde
Konstantineas Basilius, Dipl.Ing. VL:	Elektrotechnische Fächer
Krenn Edmund, Dipl.Ing. VL:	Elektrotechnik mit Übungen
Kulik Grigorije, Dipl.Ing. Prof.:	Elektrotechnische Fächer, Steuerungs- und Regeltechnik
Lausch Wolfgang, Mag. Prof.:	Mathematik und angewandte Mathematik, Elektronische Datenverarbeitung, Moderne Rechentechnik
Leeb Jürgen, Dr.med. VL:	Umweltschutz und Unfallverhütung, Arbeitshygiene und Unfallverhütung
Legerer Friedrich, Dipl.Ing. Dr. VL:	Physik und angewandte Physik, Mechanik
Leitner Wolfgang, Mag. Prof.:	Mathematik und angewandte Mathematik, Darstellende Geometrie, Kinematik und Getriebelehre
Liedler Friedrich, Dipl.Ing. VL:	Maschinenbautechnische Fächer
Mann Eugen, VL:	Englisch, Leibesübungen
Maurer Ernst, Dipl.Ing. Prof.:	Mathematik und angewandte Mathematik, Darstellende Geometrie
Mayer Leopold, VL:	Betriebslaboratorium, Elektronische Daten- verarbeitung, Wirtschaftliche Bildung und Rechtkunde

Melchart Josef, Dipl.Ing. VL:

Mihaljac Stjepan, KBR:

Müller Eduard, Dr.techn. Direktor:

Paier Walter, Dipl.Ing. VL:

Pech Rudolf, Dipl.Ing. AV:

Plessl Ernst, VL:

Pouch Christiane, Mag. Prof.:

Prochazka Friedrich, Dipl.Ing. AV:

Ptak Andrzej, VL:

Punitzer Rolf, Dr. VL:

Raab Heinz, Dipl.Ing. Prof.:

Reif Werner, Dipl.Ing. Dr. Prof.:

Riener Alfons, Dipl.Ing. VL:

Rittenbacher Franz, VL:

Rumler Gernot, Dipl.Ing. VL:

Satorius Heidemarie, Mag.:

Schieder Eva, VL:

Schindl Hans, Dipl.Ing. Prof.:

Schmid Karl, Mag. Prof.:

Schneider Herwig, VL:

Schogger Leopold, VL

Simon-Gorke Gerlinde, Mag. Prof.:

Smutny Richard, Dipl.Ing. Prof.:

Sperber Rudolf, Mag. Prof.:

Stipek Dieter, Mag. VL:

Grundlagen Elektrotechnik

kath. Religion

Mathematik und angewandte Mathematik

Maschinenbautechnische Fächer, Werkzeugmaschinen- und Vorrichtungsbau

Elektrotechnische Fächer

Neigungsgruppen

Deutsch, Geschichte und Sozialkunde

Maschinenbautechnische Fächer

Neigungsgruppen

Elektrotechnische Fächer

Maschinenelemente mit Konstruktionsübungen, Maschinenkunde, Mechanik, Technisches Zeichnen

Elektrotechnische Fächer

Elektrotechnische Fächer

Geschichte und Sozialkunde, Englisch

Elektrotechnische Fächer

evang. Religion

Neigungsgruppe Tischtennis

Maschinenelemente, Maschinenkunde, Mechanische Technologie

Mathematik und angewandte Mathematik, Darstellende Geometrie, Statistische Qualitätskontrolle, Kinematik und Getriebelehre

Neigungsgruppe Schießen

Neigungsgruppen

Englisch

Betriebstechnische und Maschinenbautechnische Fächer

Mathematik und angewandte Mathematik, Elektronische Datenverarbeitung, Moderne Rechentechnik

Mathematik und angewandte Mathematik, Leibesübungen

Surböck Franz, Dipl.Ing. Dr. Prof.:

Elektrotechnische Fächer,

Leiter des pädagogischen Institutes

- Abteilung Lehrer an berufsbildenden Schulen

Trupis Charalambos, Dipl.Ing. VL:

Elektronische Datenverarbeitung,

Moderne Rechentechnik

Wagner Alfred, Dipl.Ing. AV:

Betriebstechnik, Mechanische

Technologie, REFA

Wallner Günther, Dipl.Ing. Prof.:

Konstruktionsübungen, Werkzeugmaschinen

und Vorrichtungsbau

Wartusch Josef, Mag. Prof.:

Deutsch, Geschichte und Sozialkunde

Weiß Markus, Mag. VL:

Deutsch

Wolff Jürgen, Mag. Prof.:

Englisch

Zotter Anton, Mag. VL:

kath. Religion

Lehrkörper für den praktischen Unterricht

Werkstättenleiter für Maschinenbau und Betriebstechnik:

Schmid Gerhard, FOL

Werkstättenleiter für Elektrotechnik und Steuerungs- und Regeltechnik:

Wansch Kurt, FOL

WERKSTÄTTENLEHRER:

Beer Franz, FL

Binder Harald, Ing. VL

Brachtl Erich, VL

Bruckmüller Franz, Ing. FL

Bubenik Ivo, Ing. VL

Bürgmayr Johann, FL

Daubinger Franz, VL

Dietmaier Ernst, VL

Fuchs Heinz, VL

Friedrich Johann, Ing. FL

Gamauf Erich, FL

Götz Ernst, VL

Groszschartner Josef, FL

Grün Joachim, VL

Hainzl Josef, FL

Hametner Reinhard, Ing. FL

Hieß Richard, VL

Holzweber Leopold, VL
Kandlbauer Wolfgang, FL
Knapp Franz, FL
Kurtz Johann, FOL
Leeb Johann, Ing. FL
Loy Peter, VL (Berufspädagogisches Institut Mauer)
Mayer Gerhard, FL
Michelmayer Wolfgang, FL
Mössmer Johannes, FL
Nestrebe Josef, VL
Ott Franz, VL
Otte Siegfried, Ing. FL
Parzer Leopold, FOL
Pauer Paul, Ing. VL
Plank Manfred, VL (Berufspädagogisches Institut Mauer)
Potschka Johannes, FL
Pruckner Werner, Ing. FL
Renz Franz, FOL
Resel Manfred, Ing. FL
Schmid Gerhard, FOL
Schneider Franz, VL
Schneider Friedrich, VL
Schuster Alfred, FL
Skrabal Erich, FL
Spannbruckner Peter, VL (Berufspädagogisches Institut Mauer)
Staribacher Alfred, Ing. FOL
Steurer Karl, OSR
Stöller Hans, VL
Strohdorfer Werner, FOL
Wansch Kurt, FOL
Zelinka Wolfgang, Ing. VL

Raiffeisen
Die Bank mit dem persönlichen Service.



VERWALTUNG:

VB Schuster Renate, Büroleiterin

VB Havranek Beatrix

VB Klerr Christine

VB Obermann Regina

VB Ringl Maria

VB Sisa Karin

VB Zistler Ilse

DRUCKEREI:

VB Reichl Karl

HAUSARBEITER:

VB Fidesser Karl

VB Pazelt Johann

VB Weinkopf Rudolf

SCHULWARTE:

VB Breindl Josef

VB Rapp Leopold

VB Schöber Johann

LAGERVERWALTER:

VB Ruggendorfer Josef

SCHULÄRZTE:

Dr. med. Hladik Werner

Dr. med. Leeb Jürgen

VB Arnauer Robert

VB Binder Walter

HAUSTECHNIKER:

VB Mayer Bernhard

LABORANTEN:

ASSISTENTEN:

Loibl Johann

Marx Ursula

Schäffer Erich

Stingl Andreas

Franz
ANGELIS

REICHHALTIGES LAGER
an ÖFEN

TERMINE IM SCHULJAHR 1984/85

1. SEMESTER

Wiederholungsprüfungen	Mo, 3.9. u. Di, 4.9.
Eröffnungskonferenz	Mi, 5.9., 07.45 Uhr
Aufnahmsprüfung (Herbsttermin)	Mi, 5.9., 08.00 Uhr
Eröffnungsgottesdienst, anschl. Einteilung in die Klassen	Mi, 5.9., 09.00 Uhr
1. Nebentermin/Reife-/Abschluß- prüfung - schriftlich	
Deutsch	Fr, 7.9.
Projektarbeit	Mo, 10.9. - Fr, 14.9.
Elterninformation für 1. Jahrgänge und Klassen	Fr, 21.9., 18.00 Uhr
1. Nebentermin/Reife-/Abschluß- prüfung mündlich	Fr, 28.9., 13.00 Uhr
1. Ganztagswandertag	Di, 2.10.,
Nationalfeiertag (unterrichtsfrei)	Fr, 26.10.
unterrichtsfrei gemäß § 2 (4), SchZG	Sa, 27.10.
Allerheiligen, Allerseelen (unterrichtsfrei)	Do, 1.11. u. Fr, 2.11.
unterrichtsfrei gemäß § 2 (4), SchZG	Sa, 3.11.
Pädagogische Konferenz	Mi, 14.11., 14.00 Uhr (unterrichtsfrei ab 12.35 Uhr)
Festtag des Landespatrons (unterrichtsfrei)	Do, 15.11.
Tage der "Offenen Tür"	Sa, 17.11. u. So, 18.11.
1. S P R E C H T A G (unterrichtsfrei)	Sa, 24.11., 08.00-12.00 Uhr
Maria Empfängnis (unterrichtsfrei)	Sa, 8.12.
Schikurs Maschinenbau	Sa, 15.12. - Sa, 22.12.
(2. u. 3. Klassen u. Jahrgänge)	
Religiöse Übungen	
R - Abteilung	Mo, 17.12.
E - Abteilung (Höhere)	Di, 18.12.
M - Abteilung	Mi, 19.12. jew. 3. u. 4. Stunde
B - Abteilung, und E - Fachschule	Do, 20.12.
Weihnachtsferien	Mo, 24.12. - So, 6.1.1985
Tag der "Offenen Tür"	Sa, 19.1., 08.00-11.30 Uhr
Abgabe der Notenkarten	Mi, 23.1. bis 12.35 Uhr
Semesterkonferenz	Fr, 25.1., 14.00 Uhr (unterrichtsfrei ab 12.35 Uhr)
Schikurs Elektrotechnik/Regeltechnik (2. und 3. Jahrgänge und Klassen)	Sa, 26.1. - Sa, 2.2.
Ausgabe der Schulnachrichten	Sa, 2.2., 3. Stunde
Semesterferien	Mo, 4.2. - So, 10.2.

TERMINE IM SCHULJAHR 1984/85

2. SEMESTER

Beginn 2. Semester	Mo, 11. 2.
Schul-Schmeisterschaften	Do, 21. 2.
Religiöse Übungen	
R - Abteilung	Mo, 25. 3.
E - Abteilung (Höhere)	Di, 26. 3.
M - Abteilung	Mi, 27. 3.
B - Abteilung, E - Fachschule	Do, 28. 3.
Osterferien	Sa, 30. 3. bis Di, 9. 4.
Schikurs Betriebstechnik (2. und 3. Klassen)	Mo. 10. 4. - Mo. 17. 4.
Pädagogische Konferenz (vorl. Noten für alle Schüler insbes. Gefährdungen)	Mo. 29. 4., 14.00 Uhr unterr.frei ab 12.35 Uhr
Staatsfeiertag (unterr.frei)	Mi. 1.5.
2. S P R E C H T A G (unterr.frei)	Sa. 4.5., 08.00 - 12.00 Uhr
Christi Himmelfahrt (unterr.frei)	Do. 16.5.
Pfingstferien	Sa. 25.5. - Di. 28.5.
Fronleichnam (unterr.frei)	Do. 6.6..
Abgabe der Notenkarten	Fr. 14.6. bis 12.35 Uhr
Schlußkonferenz	Mi. 19.6., 14.00 Uhr (unterr.frei ab 12.35 Uhr)
2. Ganztagswandertag	Do. 20.6.
"Workshop" (1., 2. und 4. Jahrgänge und Klassen)	
"HTL aktiv für Hollabrunn" (3. Jahrgänge und Klassen)	Fr. 21.6. und Sa. 22.6.
Schulball	Sa. 22.6., 21.00 Uhr
Klassenaktivitäten (Halbtagswandertag, Exkursion, etc.)	Mo. 24.6. - Do. 27.6.
Schlußgottesdienst und Zeugnisverteilung	Fr. 28.6., 09.00 Uhr

5. 9. 1984

Raiffeisen
Die Bank mit dem persönlichen Service.



STUDENTAFEL DER HÖHEREN LEHRANSTALT FÜR ELEKTROTECHNIK
(Gesamtstundenzahl und Stundenausmaß der einzelnen Unterrichtsgegenstände)

Pflichtgegenstand	Wochenstunden					Summe
	I	II	III	IV	V	
1 Religion	2	2	2	2	2	10
2 Deutsch	3	2	2	2	2	11
3 Lebende Fremdsprache	2	2	2	2	2	10
4 Geschichte und Sozialkunde	—	1	1	2	—	4
5 Geographie und Wirtschaftskunde	2	1	1	—	—	4
6 Staatsbürgerkunde	—	—	—	—	1	1
7 Mathematik und angewandte Mathematik	4	4	4	4	—	16
8 Elektronische Datenverarbeitung	—	—	—	2	—	2
9 Darstellende Geometrie	2	2	—	—	—	4
10 Physik und angewandte Physik	2	2	2	—	2	8
11 Chemie und angewandte Chemie	2	2	—	—	—	4
12 Mechanik	—	2	2	2	—	6
13 Maschinenelemente mit Konstruktionsübungen	3	3	—	—	—	6
14 Maschinenkunde	—	—	2	2	—	4
15 Mechanische Technologie	2	3	—	—	—	5
16 Grundlagen der Elektrotechnik	2	3	4	—	—	9
17 Elektrische Meßtechnik	—	2	2	—	—	4
18 Elektrische Maschinen und Geräte mit Konstruktionsübungen	—	—	3	6	6	15
19 Elektrische Anlagen mit Konstruktionsübungen	—	—	2	4	6	12
20 Elektronik und elektrische Nachrichtentechnik	—	—	—	3	4	7
21 Steuerungs- und Regeltechnik	—	—	—	2	3	5
22 Werkstätte	13	8	7	—	—	28
23 Werkstättenlaboratorium	—	—	—	3	3	6
24 Elektrotechnisches Laboratorium	—	—	3	4	5	12
25 Wirtschaftliche Bildung und Rechtskunde	—	—	—	—	3	3
26 Umweltschutz und Unfallverhütung	—	—	—	—	1	1
27 Leibesübungen	2	2	2	1	1	8
Gesamtwochenstundenzahl	41	41	41	41	41	205
28 Pflichtpraktikum	mindestens je vier Wochen vor Eintritt in den III. bzw. in den V. Jahrgang.					

E1A

AIGNER ANDREAS
ALBER PETER
AMBERGER DIETER
* ARINGER RENE
BAUMGARTNER HERBERT
BOESMUELLER LEOPOLD
BUCHTA THOMAS
FREITAG GERHARD
HAINISCH RAIMUND
HEIN JOHANN
HERRMANN MICHAEL

HINDINGER MARTIN
*HOMOLLA WOLFGANG
*JACHS ANTON
KAINZ MANUEL
KEHRER MICHAEL
MAYER WOLFGANG
MIKA THOMAS
PLATTEK REINHARD
ROESEL OTTO
SCHMID JOSEF
SCHOERG FRANZ

SIEDLER JOHANN
SPACEK GERHARD
STARCH ROLAND
STARICKY RUDOLF
STEININGER HELMUT
SVITALA RUDOLF
WECHSELBERGER MANFRED
WENZL ANDREAS
ZEINER MARTIN

E1B

BAUMGARTLINGER HARALD
BOEHM ALBERT
DOBESCH REINHARD
GOLDSCHMIDT JOSEF
HAHN JOHANN
HOLZER WERNER
HONEDER MARTIN
KIRSCHNER JOHANN
KRAMER WOLFGANG
KRAUPP SIEGFRIED
LANGER WALTER
MARKOVICS PETER

MERTAL OTHMAR
OBERBAUER GERHARD
PLANK KARL
PUMMER KLAUS-DIETER
RABL FRANZ
REIBENWEIN THOMAS
RICHTER RICHARD ANDREAS
RIEDER MARTIN
RINGL KLAUS
RISCHAWY SANDRO
ROESSL ROBERT
SCHAGER ERWIN

SCHALKO MARTIN
SCHWARZMANN JOHANN
SELTENHAMMER HERMANN
SINNREICH WALTER
TISCHNOFSKY HERWIG
UTZIG ANDREAS
VRZAK WOLFGANG
WEISER JOHANN-PETER
WEISSENBOEK HERBERT
WUERFEL ANDREAS

E2A

ANDROSCH ROMAN
BAUER WOLFGANG
BERGER WOLFGANG
DORFINGER MARTIN
FELLHOFER MARTIN
FUEHRER WALTER
HASIBAR KLAUS
HUMBURGER KURT
JELINEK JUERGEN
JERAUSCH JUERGEN
KETTLER CHRISTIAN

KISSER ANDREAS
KLUPP BERND
KOBER KURT
KROTTENDORFER LUDWIG
MITISZEK CHRISTIAN
* MOHNL THOMAS
MUELLNER JOSEF
NEUBAUER WERNER
NEUMAYER ANDREAS
NIESZL ROBERT
SCHERUGA RAINER

SCHMOELLERL CHRISTIAN
SCHROEPFER KARL
SCHROTT THOMAS
TAURER LUDWIG
VEIS FRIEDRICH
WALDECKER GOTTFRIED
WIBIRAL GERALD
WINKLER ERICH
ZACH ROBERT

E2B

ACKERBAUER FRANZ
BAUER GERHARD
BOGG WALTER
BREITENSEHER PETER
DORFMEISTER HARALD
FREILINGER WERNER
GEITZENAUER DIETER
GERSTL KONRAD
GOLLHOFER JOHANNES
GRUBER FRANZ

HALPER GERALD
HAUMER KLAUS
KANKA HERBERT
KOEHLDOERFER FRITZ
LAUTER ANDREAS
LOIDOLT REINHARD
NEUWIRTH HANNES
PFABIGAN JOHANNES
PICHLER WILLIBALD
*PLEININGER JOHANN

RIEDEL WOLFGANG
SCHEUBREIN GUNTHER
SCHITTER WALTER FRANZ
SCHMIDBERGER FRIEDRICH
SOCHOR GERALD
STUMPF MARKUS
TISCHLERITSCH MICHAEL
WEISER GERHARD
ZACH MICHAEL
ZAHRL MICHAEL

E3A

AIGNER GUENTHER
ANZENBERGER HERBERT
BREZINA FRIEDRICH
FRIEDREICH KARL
GRUBER LEONHARD
KALTENBRUNNER GEORG
KIRCHNER MANFRED
KNAPP REINHARD

KOLL HELMUT
KRAUTSTOFFL FRANZ
LEMP ROBERT
MEIER DANIEL
NEUMAYER THOMAS
REITHOFER JOHANNES
SCHMATZ THOMAS
SCHMIDT MANFRED

SCHOBER FRANZ
SCHRAICK CHRISTIAN
SCHWARZOTT WOLFGANG
SOFER ALEXANDER
VALSKY ANDREAS
WIESAUER ROLAND

E3B

APFELTHALER GUENTER
BURIAN GERHARD
EDELBOECK MARTIN
FICHTENBAUER MARKUS
GLASSNER JOSEF
GOETZ DIETER
GRUBER LOTHAR
GRUBOECK MARTIN HANS

GRUND MICHAEL
HOECK SIEGFRIED
KROPIK FRANZ-JOSEF
KUCERA WALTER
LANGER HELMUT
MAYERHOFER CHRISTIAN
MECHTLER MARTIN
PRAND-STRITZKO ERNST

SCHLUSCHE JOHANN
SETIK WOLFGANG
SEYER NORBERT
WAITZ KARL-MARTIN
WEBER HERBERT
ZIMMERMANN HARALD LEOPOLD

Raiffeisen
Die Bank mit dem persönlichen Service.



E4A

ANGER RAINER
ANZENBERGER GUENTHER
BOECK KLEMENS
ECKHARDT ALEXANDER
EIPELDAUER RAINER
EIS ROLAND
HACKL FRIEDRICH
HOWORA ROBERT

KLAMPFER FERDINAND
KOEBERL CHRISTIAN
KUEBL PETER
KUGLER ROBERT
MARKON HARALD
MESER JOSEF
MOERTH CHRISTIAN
SALZER MARTIN

SCHMID ALEXANDER
SCHOERG GERHARD
SCHRAGNER WERNER
SCHULTES JUERGEN
STOWASSER KARL
SWOBODA HANS GEORG
TEUFELHART JOHANN

E4B

ANDERL MANFRED
APFELTHALER ROBERT
IDINGER GERHARD
JELEMENSKY THOMAS
LEBINGER CHRISTIAN
LINORTNER WOLFGANG
LOCHMANN PAUL
MASOPUST CHRISTIAN

MORAWETZ BERNHARD
MUELLAUER MANFRED
NAGELMAIER GERHARD
PETRISCH GERALD
REICHERT RAINER
RICHTSFELD STEFAN
ROEHRBACHER JOHANNES
ROHRBOECK RUPERT

ROITHNER GERHARD
SCHMIDT REINHARD JOSEF
SCHRAMPF WOLFGANG
SUMETZBERGER GERHARD
WODITSCHKA ERICH
ZIMMERMANN HERBERT

E5

APFELTHALER CHRISTIAN
BAMMER MANFRED
BAUER RUDOLF
BOCK NORBERT
FREILER HUBERT
HIEMETZBERGER SIEGFRIED
HIRTL LEOPOLD
HOELLMUELLER MARTIN

KAINZ HARALD
LANG HANS-JOACHIM
LUMETZBERGER HARALD
MAYERHOFER HERBERT
MENGL EWALD
MENGL MARKUS
MUELLER HERIBERT
OBERHOLZER ERICH

ROEMER KLEMENS
SAUER PETER
TRIEB REINHARD
TRNKA CHRISTIAN
ULRICH ERICH
WAIS ANDREAS
WOGOWITSCH HERMANN
ZELLER HERMANN



**VOGEL Pumpen für Wasser
und Wärme**

STUDENTAFEL DER FACHSCHULE FÜR ELEKTROTECHNIK
(Gesamtstundenzahl und Stundenausmaß der einzelnen Unterrichtsgegenstände)

Pflichtgegenstand	Wochenstunden				
	Klasse				
	I	II	III	IV	Summe
1 Religion	2	2	2	2	8
2 Deutsch	3	2	2	2	9
3 Geschichte	1	1	1	—	3
4 Geographie	1	1	1	—	3
5 Staatsbürgerkunde	—	—	—	2	2
6 Mathematik und angewandte Mathematik	4	5	—	—	9
7 Darstellende Geometrie	2	—	—	—	2
8 Physik und angewandte Physik	2	2	1	—	5
9 Chemie und angewandte Chemie	2	—	—	—	2
10 Mechanik	—	2	—	—	2
11 Maschinenkunde	—	2	2	—	4
12 Mechanische Technologie	2	2	1	—	5
13 Grundlagen der Elektrotechnik	2	2	2	—	6
14 Elektrische Maschinen und Geräte	—	—	4	3	7
15 Elektrische Anlagen, Licht- und Hochspannungstechnik	—	—	4	4	8
16 Nachrichtentechnik und Elektronik	—	—	—	3	3
17 Elektrische Meßtechnik mit Laboratoriumsübungen	—	—	4	4	8
18 Betriebslehre und technische Kalkulation	—	—	—	2	2
19 Fachzeichnen	3	3	—	—	6
20 Betriebswirtschafts- und Rechtskunde	—	—	—	2	2
21 Werkstätte	14	14	14	13	55
22 Arbeitshygiene und Unfallverhütung	—	—	—	1	1
23 Leibesübungen	2	2	2	2	8
Gesamtwochenstundenzahl	40	40	40	40	160

EF1

ADAM THOMAS
ANIBAS ANDREAS
AUGSTALLER LEOPOLD
BAAL DIETMAR
EDER HERBERT
GINDLER MARTIN
GRAF JOSEF
GROF BERNHARD
GROIS HEINZ
GROSS THOMAS
HAIDER HARALD
HAKALA MICHAEL

HANI HARALD
KAPFENSTEINER JOHANNES
KIRCHHOFER MARTIN
KOECKEIS ERWIN
KOELBL GUENTER
LEUTNER GOTTFRIED
MASA RUDOLF
MAYER MARKUS
* MOELZER MANFRED
MOLIK JOSEF
NIMMERVOLL EWALD
POLT ROMAN

SCHALLGRUBER GUENTER
SCHUSTER ROLAND
STUBER OTTO
VARGA WILHELM
VOLLMOST PAUL
WABITSCH GREGORY
WEINGARTNER GERALD
WEISSENHOFER THOMAS
WIDHALM HERMANN
WIEHART GUENTHER
WOLLER JOSEF

EF2

AUER JOSEF
BOGG WOLFGANG
ECKENFELLNER ERICH
ENDREDY MARTIN
FRANK THOMAS
FUNK JOACHIM
HERMANN CHRISTIAN
HULICKA KURT
KLEMENT EDUARD

KUEHTREIBER MARTIN
LEHNER THOMAS
MIGHTNER GERALD
MOESELER BORIS
NUTZ MANFRED
PELECH CHRISTIAN
PONBAUER HERBERT
SCHAEFER WERNER
SCHWAECHERL MARTIN

SEITL ANDREAS
SVEJDA ERICH
VESELY RUDOLF
WALLY ALBERT
WIMMER MARTIN
WURST ERWIN FRANZ
ZACH ROLAND

EF3

BODEI ERNST
DOLLENZ CHRISTIAN
ECKER REINHARD
EIBEL GUENTHER
FANGMEYER CHRISTIAN
FISCHER ALFRED
GEIGER BERNHARD
GRÜBER ERHARD
HAGER JOSEF
HAHN GOTTFRIED
HOEPFNER NORBERT
JUETHNER KURT

KIEWEG REINHARD
KLIMA WOLFGANG
KRANZL GERHARD
KREN FRIEDRICH
KREPS WERNER
LENITZ HARALD
MUELLER ANDREAS KARL H.
NIEDERMAYER HERBERT
PINDA WALTER
POELZ ANDREAS
RAICHER GERHARD
SCHMIDT GERHARD

SCHMUTZER HERBERT
SCHUELLER NORBERT
SCHWARZ REINHARD
SCHWARZL JOSEF
SPONSEILER KURT
STOIK HARALD
STRASSER REINHARD
TAHOEDL KARL
URBAN ROBERT
WALDHERR JOSEF
WALZER ALOIS

EF4A

ADAM JOHANN
BRUNNHUBER HEINZ
FACHLEITNER HERMANN
FIGL JOSEF
HOERTL JOHANN-WOLFGANG
HOERER ALFRED

JUHITZER ANDREAS
KOEPP ALOIS
LAENGAUER CHRISTIAN
LENDL GERHARD
PETRICEK MARTIN
SEMMELEMEYER CHRISTIAN

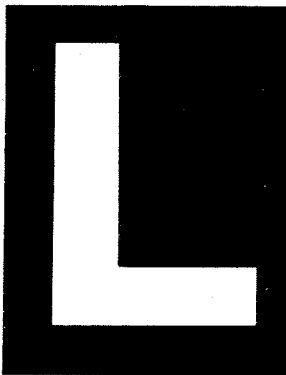
SUESCHETZ MANFRED
TANTERL JOSEF
WALLNER PETER
WANDRAK ROMAN
TRAMPERT THOMAS

EF4B

CHLADT ROBERT
ERDEKY JOHANNES
FUCHS JOSEF
HABERHAUER ROMAN
KAHL HERMANN

KITZLER WOLFGANG
LANDAUER PETER
NACHFOERG FRIEDRICH
PALTRAM RAINER
REIKL GEORG

SCHMOELZ JOHANN
STEINER HUBERT
WEBER CHRISTIAN
WEISS GERHARD



Fahrschulen **RAOUL RICHTER** Retz · Hollabrunn

2070 Retz, Jahnstraße 2, Tel. 02942/2321
2020 Hollabrunn, Hauptplatz 6, 1. Stock, Tel. 02952/2603
Zentrale Leitung: 2070 Retz



Ihre
Fahrschule
mit dem
persönlichen
Service.

Tages- und Abendkurse

Automatikwagen
Solomotorrad · Geländewagen
Perfektionsfahrten
Trial-Sicherheitslehrgang

REISINGER

IMMER EINEN SCHRITT VORAUS !

RESTAURANT

FLEISCHEREI

IMBISS – STUBE

Hollabrunn, Hauptplatz 11, Tel. 02952 / 2162, 2470

Alles aus einer Hand

Hartwaren - Installationen

KÖNIG

HOLLABRUNN – RETZ – LAA – WAIDHOFEN/TH.

STUDENTENAFEL DER HÖHEREN LEHRANSTALT FÜR MASCHINENBAU
(Gesamtstundenzahl und Stundenausmaß der einzelnen Unterrichtsgegenstände)

Pflichtgegenstand	Wochenstunden					Summe
	Jahrgang					
	I	II	III	IV	V	
1 Religion	2	2	2	2	2	10
2 Deutsch	3	2	2	2	2	11
3 Lebende Fremdsprache	2	2	2	2	2	10
4 Geschichte und Sozialkunde	—	1	1	2	—	4
5 Geographie und Wirtschaftskunde	2	1	1	—	—	4
6 Staatsbürgerkunde	—	—	—	—	1	1
7 Mathematik und angewandte Mathematik	5	4	3	3	—	15
8 Elektronische Datenverarbeitung	—	—	—	2	—	2
9 Darstellende Geometrie	3	2	—	—	—	5
10 Physik und angewandte Physik	3	2	2	1	—	8
11 Chemie und angewandte Chemie	2	2	2	—	—	6
12 Mechanik	—	3	4	4	2	13
13 Kinematik und Getriebelehre	—	1	—	—	—	1
14 Mechanische Technologie	1	2	2	2	—	7
15 Betriebstechnik mit Übungen	—	—	—	—	3	3
16 Technisches Zeichnen	3	—	—	—	—	3
17 Elemente des Maschinenbaues und Fördertechnik mit Konstruktionsübungen	—	6	11	4	—	21
18 Strömungsmaschinen	—	—	—	3	4	7
19 Kolbenmaschinen	—	—	—	2	2	4
20 Thermische Anlagen	—	—	—	—	2	2
21 Konstruktionsübungen	—	—	—	—	6	6
22 Werkzeugmaschinen und Vorrichtungsbau ...	—	—	—	2	3	5
23 Meß- und Regeltechnik	—	—	—	—	2	2
24 Elektrotechnik	—	—	—	2	3	5
25 Werkstätte	13	9	7	3	—	32
26 Werkstättenlaboratorium	—	—	—	2	—	2
27 Betriebslaboratorium	—	—	—	—	4	4
28 Wirtschaftliche Bildung und Rechtskunde	—	—	—	2	1	3
29 Umweltschutz und Unfallverhütung	—	—	—	—	1	1
30 Leibesübungen	2	2	2	1	1	8
Gesamtwochenstundenzahl	41	41	41	41	41	205
31 Pflichtpraktikum	mindestens je vier Wochen vor Eintritt in den III. bzw. in den V. Jahrgang.					

M1A

BRUNNER GREGOR
CIRER GERALD
ECKER MARTIN ALOIS
EISENHUT KARL
EXEL HARALD
FRANK MICHAEL
FREY GERALD
GUERTLER MANFRED
* HABACHT ALFRED
HINTERBERGER CHRISTOPH

HUBER WERNER
JAUX GERALD
KAMMERHOFER STEFAN
KREN GERHARD
KURTZ STEPHAN
LEEB ANDREAS
LEEB JOHANNES
LEHNER ANTON
MORAWETZ PETER
MUELLER CHRISTIAN

MUTH JUERGEN
PAUSACKERL JOHANN
ROCH MARIO
SCHARINGER GERNOT
SCHOPF ALFRED
SCHOPF WOLFGANG
SEINITZ GERALD
STEMPFEL ERNST
STIFT HERWIG
LEITZINGER WOLFGANG

M1B

ANDRE GERHARD LUDWIG
ANGLMAYER MICHAEL
BAUER MANFRED
BREITENFELDER JOSEF
BRUCKMUELLER KARL ALEXANDER
BRUTMANN MARTIN
DEGN THOMAS
FESSL REINHARD
GABRIEL RUDOLF LEOPOLD
HAIDL HARALD FRANZ

HAMANER GEROLD
HARASLEBEN SIEGFRIED
HOEGENAUER MARKUS
HOERL MARTIN
HUBER WERNER
KAINZ THOMAS
KEINRATH LUDWIG
KOCH GERALD KARL
* LENZ WALTER
MAURER CLAUS

OHLICHER RAINER
OLSCHER FRANZ
POLSTERER MANFRED
SCHACHINGER HELMUT
STANGEL FRANZ
* THENMAYER FRANZ
TROESTER BERND-CHRISTIAN
WEGHUBER FRIEDRICH
WUERFEL GREGOR
PEJCL THOMAS

M2A

CENKER HERBERT
DASCHUETZ MARTIN
FEIGL MICHAEL
FORMAN FRANZ
GALL WOLFGANG
GROSZHAUPT LUDWIG
GSCHAIDER ROLAND
HAAS STEFAN
HENNINGER HERBERT

HOLZSCHUH HARALD
JUETHNER ANDREAS
KAISER FRANZ
KRONABETER MARTIN
LENTSCH MARTIN
MUELLNER REINHARD
MUTH DIETER
NGUYEN NGHIA THANH
NIEDERMAYER GUENTHER

RIEPL ERWIN
SOBOTKA ERWIN
STADLBAUER MICHAEL
STICKLER BERNHARD
STROBL ROMAN
WEGL GERD
WINKLER WALTER
ZEHEITNER FRANZ
ZELLER WERNER



**VOGEL Pumpen für Wasser
und Wärme**

M2B

DITTRICH CHRISTIAN
ENGELBRECHT ROBERT
FAHRNBERGER IGNAZ
FLETZER GEROLD
FRIES OLIVER
GASTEGGER FRANZ
GEPP GERHARD
GOETZ KARL

HOBIGER HARALD
KAGL ANDREAS GODFR.
LAUER GERHARD
LEHNER ERNST
LEHR MANFRED
LINDTNER HARALD
LIST BERNHARD
MITTERMAIER ERWIN

OEHLINGER WOLFGANG
POESCHL CHRISTIAN
REISS WILFRIED
ROGNER KLAUS
SCHNEEWEIS GERALD
VOGE ANDREAS
WERZINGER AXEL
WINTER HARALD

M3A

EHN JOSEF
ELSIGAN FRANZ
GREUTTER ALEXANDER
HOGL JOSEF
KITZLER MANFRED
KRETSCHMER GERALD
KURZ JOHANNES

MATTES BERNHARD
MORBITZER FERDINAND
OBERBAUER RUDOLF
PARTL BERNHARD
PREISER FRANZ
SCHIRMBOECK JOHANN
SCHMID WOLFRAM

SCHOENSGIBL THOMAS
SCHWAB MICHAEL
SROUFKE ROMAN
STEURER GERHARD
STROHMAYER MARTIN
WEITZENBOECK ANDREAS
ZEILER-RAUSCH OTHMAR
ZOTT JOHANNES

M3B

BIBERAUER FRIEDRICH
BITTERMANN WOLFGANG
EDLINGER THOMAS
FETSCHER WOLFGANG
FICHTINGER HUBERT
FRASL HERBERT
HINTERMAYER KARL
HOFER ANDREAS
KALTENBOECK MANFRED

KRANISTER WALTER
LEITGEB PATRICK
MICHLMAYR RUDOLF
MITLOEHNER OTHMAR
MOSER KARL
MUELLNER MICHAEL
PRIBYL THOMAS
RANFTELSHOFER FRANZ
RIEMER PETER

SCHINDL GERHARD
SILBERBAUER MARTIN
STEINER JOHANN
STEINER MARTIN
TAKATS RUPERT
WALDHERR STEFAN
WEBER ERICH

M4A

ALBRECHT GERHARD
BOIGNER EDUARD
BRANDSTETTER KARL
ECKER CHRISTIAN
FUCHS FRANZ
FUERHACKER MANFRED
HABERMANN ROBERT

KEIDER ERNST
KRAMMER JOSEF
KUEHRER GOTTFRIED
LEBEDA WILHELM
MAYR KARL
PAMMER WILHELM
PASCHER WERNER

REINBACHER JOHANN
SCHNEIBERG PETER
SCHUBTSCHIK RUDOLF
SLADEK KLAUS
STROFF JOSEF
ZUGAR WILFRIED
ZUSER WOLFGANG

M4B

FISCHER WERNER
GRUENSTAEUDL ANTON
HALLER ROBERT
HASELBERGER HERBERT
HASSLAUER ADOLF
HOBIGER GUENTER

HUBER GOTTFRIED
KARTUSCH REINHART
KECK JOSEF
KOENIGSBERGER HERBERT
LEUTGEB JOSEF
NAGL HARALD

RADINGER HERMANN
URLESBERGER MARTIN
WICHTL FERDINAND
ZECHA MARTIN
ZIMMERER BERND

M5A

BARTEK ALEXANDER
* CERNY WOLFGANG
CUBA FRANZ
FICHTINGER WILFRIED
FISCHER GERHARD
* KIRSCH MANFRED

KLAMPFER MARTIN
PAMPERL JOSEF
REDL LEOPOLD
REICHENAUER HERBERT
SCHREIB MICHAEL
SCHUSTER HERBERT

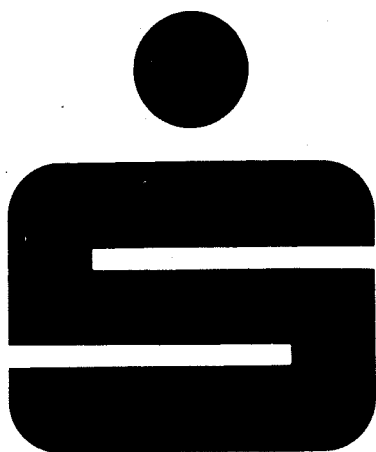
SEIFERT ANDREAS
SMRCKA MARIO
TKADLEC THOMAS
WEBER JOSEF

M5B

ARTHOLD LEOPOLD
BRISTELA MATHIAS
DAIM HARALD
DOSCHEK GERNOT
FEINDERT JOHANN
GUTMANN WALTER

HOFSTAETTER ERWIN
KNIE GUENTER
KOPELENT WOLFGANG
MARTIN KURT
RIPFL CHRISTIAN
SCHEIDL MANFRED

SCHINDLER GUENTHER
SCHWARZINGER WERNER
SLANCAR MARTIN
STEINER MARTIN
* WILLINGER REINHARD
ZACH ANDREAS



**SPARKASSE
HOLLABRUNN**

PARTNER DER JUGEND

STUDENTENAFEL DER FACHSCHULE FÜR MASCHINENBAU
(Gesamtstundenzahl und Stundenausmaß der einzelnen Unterrichtsgegenstände)

Pflichtgegenstand	Wochenstunden				
	Klasse				Summe
	I	II	III	IV	
1 Religion	2	2	2	2	8
2 Deutsch	3	2	2	2	9
3 Geschichte	1	1	1	—	3
4 Geographie	1	1	1	—	3
5 Staatsbürgerkunde	—	—	—	2	2
6 Mathematik und angewandte Mathematik	5	3	—	—	8
7 Darstellende Geometrie	3	2	—	—	5
8 Physik und angewandte Physik	3	2	—	—	5
9 Chemie und angewandte Chemie	2	—	—	—	2
10 Mechanik	—	3	1	1	5
11 Maschinenkunde	—	3	4	—	7
12 Fachkunde	—	—	3	3	6
13 Mechanische Technologie	—	2	2	3	7
14 Elektrotechnik mit Übungen	—	—	3	—	3
15 Betriebslehre und technische Kalkulation	—	—	—	2	2
16 Fachzeichnen	4	3	3	3	13
17 Betriebswirtschafts- und Rechtskunde	—	—	—	2	2
18 Werkstätte	14	14	16	15	59
19 Betriebslaboratorium	—	—	—	2	2
20 Arbeitshygiene und Unfallverhütung	—	—	—	1	1
21 Leibesübungen	2	2	2	2	8
Gesamtwochenstundenzahl	40	40	40	40	160

MF1

BOHRN HANNES
DANIEL PETER
ETTL KARL
GRIESSER THOMAS
GUTSCH ALEXANDER
HASSELBOECK RUDOLF
HEICHINGER ERICH
HENGL KARL
HENNE PETER
HUEBEL HARALD
JAUKER ERWIN

JORDANITS ROLAND
KASPER ALEXANDER
KLAUS JOHANN
KOLL KONRAD
LINSBAUER ERNST
MACHO PETER
MAYR CHRISTIAN
NEIGENFIND WERNER
NOWOHRADSKY THOMAS
QUIRTNER HERBERT
SALZGEBER DAVID

SCHINHAN THOMAS
SCHOECHTNER CHRISTIAN
SCHWARZ ERWIN
STROBL ELISABETH
STUDENY WALTER
TILLER WOLFGANG
TUECHLER ANDREAS
TYRNER MARTIN
WAGNER KARL
WALZER CHRISTIAN

MF2

BAUER KARL
BAUER ROLAND
BOECK JOSEF
BOECKL STEFAN
EDER GERALD
FREYMUELLER ANDREAS
GABRIEL CHRISTOPH
HUTO LEONHARD

JERABEK ANDREAS
KORNHERR KONRAD
KURZ JOSEF
LINDNER RAINER
MACHT HERBERT
MAGENSCHAB ALEXANDER
MUCKENHUBER JOHANNES
NOWOHRADSKY PETER

PFEIFFER-VOGL CHRISTIAN
SCHMID ROBERT
SCHMUDERMAYER HERBERT
SCHNEIDER WERNER
SCHREIBER CHRISTIAN
STEINER PAUL
VLASATY LEOPOLD

MF3

BRAIT ROBERT
BURGER JOSEF
CHRISTENHEIT KLAUS
FICHTINGER REINHARD
FREY HARALD
HOBIGER HELMUT

HOEGER ROBERT
HOLZER FRIEDRICH
KOEPF ROBERT
KUNZE REINHOLD
KUTTNER GEORG
MIHLE JOSEF

RAMHARTER ERWIN
SCHAFFER ANDREAS
STANGL GERHARD
STRICK WILFRIED
SIX PAUL

MF4

ALTRICHTER ROBERT
ANDERL HERMANN
AROCKER NORBERT
BAUMGARTNER HELMUT
BLAUENSTEINER ROBERT
DAIM WOLFGANG
FRABERGER GOTTFRIED

GRABMAYER CHRISTIAN
IDINGER MANFRED
KLEPP CHRISTIAN
KRAFT CHRISTIAN
LINDER FRIEDRICH
LOIDOLT JOHANN
* LUKIC ZIKO

* PILWARSCH WALTER
RINGL MARTIN
SCHMALZBAUER GERALD
STADLER FRANZ
* VOGL FRANZ
WASTL FRANZ
WINNA JOHANNES

STUDENTENAFEL DER HÖHEREN LEHRANSTALT FÜR MASCHINENBAU- BETRIEBSTECHNIK

(Gesamtstundenzahl und Stundenausmaß der einzelnen Unterrichtsgegenstände)

Pflichtgegenstand	Wochenstunden					Summe
	Jahrgang					
	I	II	III	IV	V	
1 Religion	2	2	2	2	2	10
2 Deutsch	3	2	2	2	2	11
3 Lebende Fremdsprache	2	2	2	2	2	10
4 Geschichte und Sozialkunde	—	1	1	2	—	4
5 Geographie und Wirtschaftskunde	2	1	1	—	—	4
6 Staatsbürgerkunde	—	—	—	—	1	1
7 Mathematik und angewandte Mathematik	5	4	5	2	—	16
8 Elektronische Datenverarbeitung	—	—	2	2	—	4
9 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 Konstruktions- übungen	—	6	7	—	—	13
15 Maschinenkunde	—	—	—	2	2	4
16 Mechanische Technologie	1	2	2	2	2	9
17 Elektrotechnik mit Übungen	—	—	—	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 Konstruktionsübungen	—	—	—	—	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
Gesamtwochenstundenzahl	41	41	41	41	41	205

32 Pflichtpraktikum mindestens je vier Wochen vor
Eintritt in den III. bzw. V. Jahr-
gang.

B1

AICHINGER MARTIN
* BARTOSCH REINHARD
DIMMEL GUNTHER
FLOH ANTON
GUERTLER WOLFGANG
HOELLRIEGL CHRISTOPH
HUBER ERICH
KIELMAIR RUDOLF
*KNAPITSCH BERNHARD
KRAMMER DIETER
KRENNWALLNER ARNO

LAUTER MARTIN
LENZ HERBERT
MAYER CHRISTIAN
MAYER RONALD
MEIER THOMAS
MESSNER THOMAS
NENTWIG DIRK
PEIRITSCH HORST
POEPEL FERDINAND
REDL BERND
REITER HERBERT

REVAY GEORG
* SAUERZAPF ERNST
SCHOBER JOSEF
SCHROETER ERICH
SEVCIK ROBERT
SIMUNICS WOLFGANG
STEINER WALTRAUD
WALLISCH LEOPOLD
WEBER FRANZ
WILCZEK HANS-CHRISTIAN
ZOTTL MICHAELA

B2

BANNERT ANDREAS
CINCERA HARTFRIED
ELBLING RUDOLF
FAUSTENHAMMER ERICH
FRANTES CHRISTOPH
FREIBERGER MICHAEL
FRIEBERGER BETTINA
HAIDMEIER JOHANN
HEISSENBERGER ANDREAS
HOELLINGER EDGAR
HOLZER CHRISTIAN
KISIELEWSKI PAUL
KOEHRER CHRISTIAN

KOLINSKY ERNST
KOPP GEORG
KRAEMER ANDREAS
KUBA PETER
LANG RICHARD
MEYER WOLFGANG
MEYER WOLFGANG
MUELLER ERIC
NOLL BERNHARD
PECHOC GERHARD
PROKOP ANDREAS
PUMMER GERALD
RATHAUSCHER BERNHARD

REITERMAYER MARKUS
RINDERHOFER KLAUS
ROEDL CHRISTIAN
SCHAUHÜBER JOHANNES
SCHMIED JUERGEN
SCHOBER BERNHARD
SEVCIK WOLFGANG
SPIESZ UWE
STETZL WERNER
TODT WOLFGANG
TROJAN JOSEF

B3

* BIELESCH BERNHARD
BRAIT MARKUS
BRANDL KARL
CHWOJKA THOMAS
DIEM ALFRED
DORNER REINHARD
FRIEDBERG PHILIP

FROESCHL GERHARD
GRAEF MANFRED
HAIDER MARC-FRANZ
HOMOLA FRANK
KORHERR ERWIN
KRAFT JOHANN
KRAMMER WERNER

MEISEL ANDREAS
* NUSSBAUMER MARTIN
RIEDL KARLHEINZ
ROGLER ARVID
SCHIRL FRANZ
SCHNEIDER RAINER
SCHWANZER ALEXANDER

B4A

BERNKLAU ALFRED
BOECKL MANFRED
DEIMEL WOLFGANG
EIS CHRISTIAN
FORSTER HERMANN
GRIEBLER THOMAS
HEICHINGER WOLFGANG
HIRN MICHAEL

HOFBAUER ERHARD
HOFMANN FRANZ
INDRACZEK REINHARD
JAHN MANFRED
KANDLER GERHARD
MARCHHART KARL
PICHA PETER
ROHRER GERHARD

SCHILDECKER KARL
STEINER KLAUS
STEININGER ROBERT
STRAUSS MARTIN
UNGERSBOECK ANDREA
WIDHALM NORBERT
ZOTTER CLAUS

B4B

ANGELMAYR WERNER
BOIGNER KLAUS
CHRISTALON CLAUS
DOELLER ANDREAS
EGARTNER MARKUS
GRIESSLER ALFONS
HELLETZGRUBER ELMAR

HUBER JOHANN
LINSMEYER THOMAS
MAYERWECK OTTO
MERKELT HARALD
MEYER CHRISTIAN
MUELLNER HEINZ
NEUBAUER MANFRED

PASCHER PETER JOSEF
PICHLER OTHMAR
RETTIG PETER
SCHNEIDER HARALD
VOGL HERMANN
WAGNER DIRK-INGOLF
WIELANDER STEFAN

B5A

AUER RAINER
BELOHLAVEK OTTO
BREINDL FRANZ
BRUNNER ROBERT
EMBACHER WERNER
GAUSER JOSEF
HAIDER CHRISTIAN
HAIMERL MICHAEL

HARRER CHRISTIAN
HUBER HEINZ
KANDLER BERNHARD
KIEFER ROBERT
LEHNER MARKUS
MENZL CHRISTIAN
NEUHAUSER THOMAS
PELL ANDREAS

SCHARINGER JOSEF
SCHLAGHUBER ALOIS
SCUTESE BERTA
STRAUSS KARL
VOLKERT HERWIG
ZINGGL HANS-PETER

B5B

ARNBERGER HORST
CHITIL FRIEDRICH
* ECKER JOSEF
FELLHOFER GUENTER
* FELZMANN MANFRED
HAUPTMANN ROBERT
HOFER ERICH
KAINZ FRANZ

KOPP CHRISTOPH
* LACHINGER JOSEF
LEHNER RALF
MANSCHEIN SIEGFRIED
NENTWIG CARSTEN
PETERSCHELKA BETTINA
RECKENDORFER GUENTHER
REDL JOSEF

REITHOFER RUDOLF
RIEDL ANDREAS
ROGOVITS RAINER
SCHRENK RAINER
SINNHUBER BERNHARD
SPELLITZ MANFRED
VASAK GERHARD
WOLF ANDREAS

BENZINSPAR-REIFEN

Semperit
spart Sprit

Für Ihre Sicherheit

REIFEN KALKE
Aspersdorferstraße 16
2020 Hollabrunn
Tel. 02952/3956



FARBENFACHGESCHÄFT

KARL BURKERT

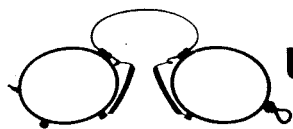
FARBEN – TAPETEN – BASTELWAREN

HERBERTS AUTOLACKCENTER

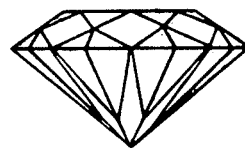
SPRITZPISTOLEN – SCHLEIFGERÄTE

Hollabrunn
Bahnstraße 8

Retz
Znaimerstr.9



UHREN-SCHMUCK-OPTIK



STRASSBERGER

HOLLABRUNN · SPARKASSEGASSE 32

STOCKERAU · HAUPTSTR. 35

LEHRPLAN DER HÖHEREN LEHRANSTALT FÜR ELEKTROTECHNIK -
STEUERUNGS- UND REGELTECHNIK

I. STUDENTAFEL

(Gesamtstundenzahl und Stundenausmaß der einzelnen Unterrichtsgegenstände)

Pflichtgegenstand	Wochenstunden					
	I	Jahrgang				Summe
		II	III	IV	V	
1 Religion	2	2	2	2	2	10
2 Deutsch	3	2	2	2	2	11
3 Lebende Fremdsprache	2	2	2	2	2	10
4 Geschichte und Sozialkunde	-	1	1	2	-	4
5 Geographie und Wirtschaftskunde	2	1	1	-	-	4
6 Staatsbürgerkunde	-	-	-	-	1	1
7 Mathematik und angewandte Mathematik	4	4	4	3	-	15
8 Elektronische Datenverarbeitung	-	-	2	-	-	2
9 Prozeßbrechentechnik	-	-	-	2	2	4
10 Darstellende Geometrie	2	2	-	-	-	4
11 Physik und angewandte Physik	2	2	-	-	2	6
12 Chemie und angewandte Chemie	2	2	-	-	-	4
13 Mechanik	-	2	2	-	-	4
14 Maschinenelemente mit Konstruktions- übungen	3	3	-	-	-	6
15 Maschinenkunde	-	-	2	2	-	4
16 Mechanische Technologie	2	3	-	-	-	5
17 Grundlagen der Elektrotechnik	2	3	4	-	-	9
18 Elektrische Meßtechnik	-	2	2	2	2	8
19 Elektrische Maschinen und Leistungs- elektronik	-	-	-	4	4	8
20 Elektrische Anlagen mit Konstruk- tionsübungen	-	-	3	3	-	6
21 Elektronik und elektrische Nach- richtentechnik	-	-	-	3	3	6
22 Steuerungs- und Regeltechnik	-	-	2	3	5	10
23 Entwurfsübungen aus Steuerungs- und Regeltechnik	-	-	-	3	3	6
24 Werkstätte	13	8	7	-	-	28
25 Werkstättenlaboratorium	-	-	-	3	3	6
26 Elektrotechnisches Laboratorium	-	-	3	4	5	12
27 Wirtschaftliche Bildung und Rechts- kunde	-	-	-	-	3	3
28 Umweltschutz und Unfallverhütung	-	-	-	-	1	1
29 Leibesübungen	2	2	2	1	1	8
Gesamtwochenstundenzahl ..	41	41	41	41	41	205
30 Pflichtpraktikum	mindestens je vier Wochen vor Eintritt in den III. bzw. in den V. Jahrgang					

R1A

AMON JOACHIM
APPOYER BERNHARD
BERGER MARTIN
BRANDSTETTER ANDREAS
BUCHINGER FRANZ
ERNST JOSEF
FISCHER HERBERT
FRIEDSCHROEDER MARTIN
GARNHAFT DIETMAR
GRAND ALEXANDER
GROSS BERNHARD

HATZINGER ROBERT
HEINZMANN ANDREAS
HEINZMANN THOMAS
KOELLER GUENTER
LINK ANDREAS
LOIBL THOMAS
MAIERHOFER GERALD
MESZLENYI ERNST
NEUBAUER DIETMAR
NEUNTEUFL WERNER
PIMBERGER GERHARD

RAPF WOLFGANG
REINNINGER KARL
ROZNOVSKY ROMAN
SIBRAL JOERG
STOCKERT MICHAEL
TREMME WERNER
WEBER THOMAS
WOLF THOMAS
WUNDERER DIETER
ZAUNER GERHARD

R1B

ASIMUS ULRICH
BAUMGARTNER GUENTER
BERGER HELMUT
BRANDSTETTER FRANZ
FALSCHLEHNER WOLFGANG
FERCHLAENDER PETER
GEPP CHRISTIAN
GROSSAUER THOMAS
HOELZL CHRISTIAN
LEITNER MARIO

LIU CHUNG-TSAI
LOIBL NORBERT
LUCKNER KARL
MAYERHOFER ANDREAS
MICSEK BRUNO
MUENZKER RONALD
OTT THOMAS
PERCHTOLD ERWIN
RENZ ALEXANDER
ROHRBOECK HARALD

SALESCHAK THOMAS
SALLFERT MARTIN
SCHMIDT JUERGEN
SCHMIEDEHAUSEN MARCUS
SPERK GERALD
SULZBACHER GERHARD
THILL WOLFGANG
WAGNER GEORG
WENINGER MARKUS

R1C

AUER ANDREAS
BAYER OSKAR
BIEDERMANN REINHARD
BIGL GERHARD
BRANDTNER GERHARD
EDERER GERHARD
EICHBERGER GERT
FELSINGER JOSEF
FUEGENSTEIN RAINER

GSTOETTNER ROLAND
HAGER JOSEF
HAMMERSCHMIDT MARTIN
HENGSTBERGER WOLF
HERZOG KURT
HOELLMUELLER ANDREAS
HOEPP CHRISTIAN
JUNGMANN MANFRED
KAINZ MARTIN

KAMLEITNER HARALD
KAMMERER WOLFGANG
KASTNER JUERGEN
KERNSTOCK REINHARD
KITZLER JOSEF
KROPIK HARALD
LENK JUERGEN
OBERLEITNER NIKOLAUS OLIVER
WEGERBAUER THOMAS

R2A

ALTMANN HANNES
APPOYER HEINZ
BAUER WOLFGANG
BOECK FRANZ
BOEHM OSWALD
BOYER JOHANNES
FIDLER JOHANNES
FRUEHWIRTH MARTIN
HARMER THOMAS
HOFBAUER ROMAN

JUNGMAYER JOHANN
KROTTENDORFER GERHARD
KUDERNA HARALD
KUEHRER ALFRED
LATZER THOMAS
LEHNER ROBERT
PEDRI ROBERT
PODEU ROBERT
POLSTER WOLFGANG
QUIRCHMAYR STEFAN-GUENTER

RESINGER ROBERT
REST CHRISTIAN
ROMANN MARTIN
SALZGEBER HERBERT
SCHNEIDER WERNER
SCHOBERT GEORG
THURNER BERNHARD
WINGELHOFFER RAINER
ZEINER KARL

R2B

BAYER LEOPOLD
BINDER HARALD
BOCK REINHOLD
BRABEC MANFRED
FRIEDRICH MANFRED
HUBER JOHANN
HUGL GERNOT
JUNGER MARTIN
KAUFMANN WALTER

KEMPF GERALD
KRAMMER MANFRED
KUMMERER MICHAEL
LUKAS GUENTER
MANNINGER MARTIN
MAYER THOMAS MICHAEL
NIESSNER OTTO
PRASSL WOLFGANG
PUMPA ANDREAS

REITMAYER RICHARD
SAMMAN PAUL
SCHMOLL WALTER
SCHMUTZER MANFRED HERBERT
SCHREIBLEHNER FRANZ
STADLER MARTIN ROBERT
STOIBER GERHARD
SULZBACHER JOHANN
TROST HERWIG

R3A

ABLEITINGER MARTIN
ARNAUER MANFRED
BAUER WALTER
BERGER THOMAS
BOCK JOHANNES
EISENHUT JOSEF
FIGL ROBERT

FRIEDSCHROEDER THOMAS
GEIGER LEOPOLD
GERM MICHAEL
HAAS HELMUT
KRIEBAUM ROBERT
LATZENHOFFER PETER
MANN THOMAS

RAPPOLD MANFRED
ROHRINGER CHRISTIAN
SCHRAIK REINHARD
SCHUSTER RICHARD
SCHWABL ANDREAS
STRELLY PETER
TROJAN VIKTOR



**VOGEL Pumpen für Wasser
und Wärme**

R3B

DANIEL GERHARD
HEINISCH CHRISTIAN
HOFBAUER MARTIN
HOFBAUER MICHAEL
HOFMEISTER JOSEF
KALTENBOECK CHRISTIAN
KAZMIRSKY ERWIN CHRISTIAN
KISSLER WERNER

KUERZL MANFRED
LOIDOLT FRANZ
MITAS PETER
MOKESCH NORBERT
NEUWIRTH CHRISTIAN
PANHOLZER STEFAN
PAWLSTIK GERHARD
PFEIFFER HERMANN

PFLEGER MICHAEL
POPERAHATZKY REINHARD
RAMHARTER CHRISTIAN J.F.
RATHKOLB ROBERT HANNES
REINER DIETER
SCHOEN FRANZ
SIGMUND MARTIN

R4A

BAUER CHRISTOPH
BRAUNSTEINER GEROLD
BUEGER JOSEF
DREISZKER DIETER
GEISCHLAEGER FRANZ
GRIMUS MARTIN
HAINZL WALTER

HOCHSCHOPF NORBERT
KERSCHBAUM RUPERT
KIETREIBER JOSEF
KOPP GERHARD
LEHRBAUM MARTIN
MARGESIC THOMAS
PAUL CHRISTIAN

PENDL JOSEF
PRINZ HELMUT
SADOFISKY ALEXANDER
SCHILL ROBERT
WEISSENBERGER PETER
WIESAUER KURT

R4B

ARNBERGER ALOIS
FREUND JOSEF
HAHN MANFRED
HOCHSTOEGER STEFAN
HOEGER FRANZ
HOELZL PETER
HOERMANN HUBERT

HOERSCHLAEGER JOHANNES
HOFER KLAUS
HOFMANN PHILIPP
KELLNER JOHANN
KOEPL HELFRIED
MIKOLASCHEK GUENTER
NIKOWITSCH MARTIN

PFEIFFER-VOGL PETER
PROHASKA GEROLD
REITER KLAUS
SLUNECZEK ROLAND
TROLLMANN WILFRIED
WUERRER GUENTER
ZEITLBERGER LEOPOLD

R5A

EDELBAUER MANFRED
FEHRINGER GERHARD
GEISCHLAEGER HERBERT
HASLINGER GUENTER
HASLINGER MANFRED
JOEBSTL WOLFGANG

KNEISSL JOHANN
NEUBAUER WOLFGANG
OELLER NORBERT
PFEIFER HELMUT
PRANTNER MARTIN
SAILER GERALD

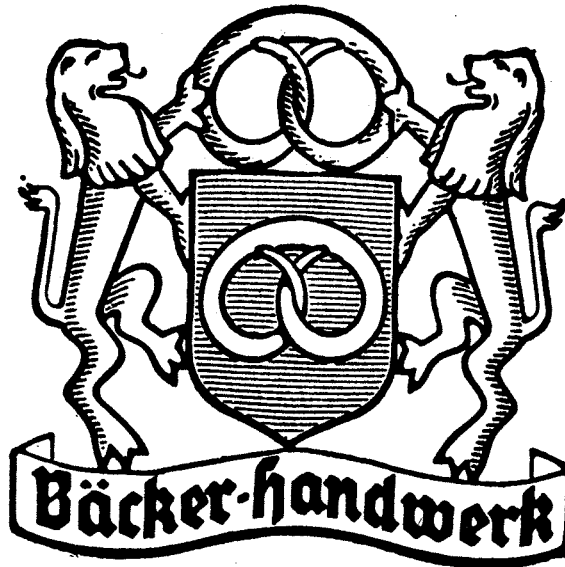
SCHAUFLER HERBERT
SCHNEIDER HERBERT
WALTNER ALFRED
WEISS MARTIN
WIEHART ERICH
ZUGSBRTL KARLHEINZ

R5B

BINDER HARALD
BUCHTELE REINHARD
DEMUTH KURT
GLASER GUENTER
HONTSCH THOMAS
KRONSTEINER THOMAS
LAUTER MARTIN

LOEFFLER BERNHARD
LOEFFLER STEFAN
MUELLNER HERBERT
NEUMEISTER RUPERT
RAMETSTEINER ANDREAS
SCHNEIDER MARTIN
SIEBENHANDL RALPH

SKOUMAL ROBERT
SPERK KURT
SPERK WOLFGANG
WEICHSELBAUM KARL
WEISER ANDREAS
WOLLRAB ERNST
ZIMMERMANN REINHARD KARL



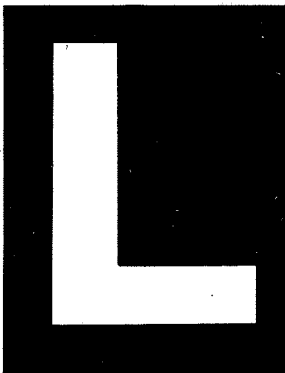
BÄCKEREI
J. HOLZBAUER
2020 HOLLABRUNN
ZNAIMERSTR. 1
TEL. 02952-2460

Ihr Fachgeschäft für

Bücher u. Zeitschriften
Schulartikel
Mal- u. Zeichenbedarf
Bürobedarf
Büromaschinen
Musikinstrumente

Dr. Schneider

2020 Hollabrunn
Sparkassegasse 4
Tel. 02952/2171



Fahrschulen
RAOUL RICHTER
Retz · Hollabrunn

2070 Retz, Jahnstraße 2, Tel. 02942/2321
2020 Hollabrunn, Hauptplatz 6, 1. Stock, Tel. 02952/2603
Zentrale Leitung: 2070 Retz



Ihre
Fahrschule
mit dem
persönlichen
Service.

Tages- und Abendkurse

Automatikwagen
Solomotorrad · Geländewagen
Perfektionsfahrten
Trial-Sicherheitslehrgang

LEHRPLAN DER HÖHEREN LEHRANSTALT FÜR LEBENSMITTELTECHNOLOGIE - FLEISCHWIRTSCHAFT

I. Stundentafel

(Gesamtstundenzahl und Stundenausmaß der
einzelnen Unterrichtsgegenstände)

	Wochenstunden					Summe	LVG
	Jahrgang						
	I	II	III	IV	V		
1 Religion	2	2	2	2	2	10	(III)
2 Deutsch	2	2	2	2	2	10	(I)
3 Lebende Fremdsprache (Englisch)	2	2	2	2	2	10	(I)
4 Geschichte und Sozialkunde	-	-	2	2	-	4	(III)
5 Geographie und Wirtschaftskunde.....	2	2	-	-	-	4	(III)
6 Wirtschaftliche Bildung, Rechtskunde und Staatsbürgerkunde	-	-	2	2	-	4	(III)
7 Lebensmittelrecht	-	-	-	-	2	2	
8 Mitarbeiterführung und Mitarbeiteraus- bildung	-	-	1	-	-	1	
9 Verkaufstechnik	-	-	1	-	-	1	
10 Umweltschutz und Unfallverhütung	-	-	2	2	-	4	(III)
11 Leibesübungen	2	2	2	1	1	8	(IVa)
12 Mathematik und angewandte Mathematik ...	4	4	3	-	-	11	(I)
13 Physik und angewandte Physik	2	2	2	-	-	6	(II)
14 Elektronische Datenverarbeitung	-	-	2	2	-	4	(I)
15 Tierkunde	3	2	2	-	-	7	
16 Biologie	-	-	-	2	2	4	
17 Schlachttechnik und Fleischkunde	2	2	2	-	-	6	
18 Maschinenkunde	-	-	-	3	4	7	
19 Allgemeine Chemie und anorganische Chemie	4	2	-	-	-	6	
20 Analytische Chemie	-	2	2	2	2	8	
21 Stöchiometrie	2	1	-	-	-	3	
22 Organische Chemie und Biochemie	2	2	2	2	2	10	
23 Lebensmittelchemie	-	-	-	3	4	7	

	Wochenstunden					LVG
	Jahrgang					
	I	II	III	IV	V	
<hr/>						
24 Mikrobiologie und mikrobiologisches Laboratorium	-	-	-	4	5	9
25 Biologisches Laboratorium	-	-	-	4	4	8
26 Analytische Chemie - Laboratorium ...	4	4	4	-	-	12
27 Organische Chemie - Laboratorium	-	4	-	-	-	4
28 Lebensmittelchemisches Laboratorium ..	-	-	-	5	8	13
29 Werkstätte	5	5	5	-	-	15
Gesamtwochenstundenzahl	38	40	40	40	40	198
30 Pflichtpraktikum	mindestens je vier Wochen vor Eintritt in den III. bzw. V. Jahrgang					

Freigegegenstand	Wochenstunden					LVG
	Jahrgang					
	I	II	III	IV	V	
Stenotypie	2	-	-	-	-	(IVb)
Zweite lebende Fremdsprache	-	-	3	3	3	(I)
Aktuelle Fachgebiete	-	-	2	2	2	(I bis VI)
Unverbindliche Übungen						
Leibesübungen(bis zu)	2	2	2	3	3	(IVa)
Förderunterricht 1)						
Deutsch	(1)	(1)	(1)	-	-	(I)
Englisch	(1)	(1)	(1)	-	-	(I)
Mathematik und angewandte Mathematik	(1)	(1)	(1)	-	-	(I)

1) Als Kurs für einen oder mehrere Jahrgänge (auch mehrerer Abteilungen) - jedoch jeweils nur für dieselbe Schulstufe - gemeinsam durch einen Teil des Unterrichtsjahres. Der Förderunterricht kann bei Bedarf je Unterrichtsjahr und Jahrgang bis zu zweimal für jeweils höchstens acht Unterrichtseinheiten eingerichtet werden, wobei aus pädagogischen Gründen eine Blockung anzustreben ist.

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

Zum Geleit	3
Schule und Bildung	4
Höhere Abteilung für Elektrotechnik	
Fachschule für Elektrotechnik	8
Höhere Abteilung für Maschinenbau	
Fachschule für Maschinenbau	14
Höhere Abteilung für Maschinenbau - Betriebstechnik	22
Höhere Abteilung für Steuerungs- u. Regelungstechnik	30
Höhere Abteilung für Lebensmitteltechnologie	34
Fachpraktischer Unterricht ????	36
HTL-Aktiv für Hollabrunn	38
Liebe Eltern	42
Schülervertretung	44
Absolventenverein	46
Verkehrserziehung	50
Brandschutzseminar	52
Schulball 1985	54
Das Werk der Schöpfung ist noch nicht vollendet	56
Sportpanorama	60
Studentenheim	66
Persönlichkeit zu Gast	70
NG Leichtathletik	76
NG Schiessen	78
Physikalische Messtechnik	80
EDV Anwendung im Mathematik-Unterricht	88
Statistik	92