

# BUNDESGESETZBLATT

## FÜR DIE REPUBLIK ÖSTERREICH

Jahrgang 1987

Ausgegeben am 28. August 1987

150. Stück

414. Verordnung: Änderung der Lehrpläne für Berufsschulen

### 414. Verordnung des Bundesministers für Unterricht, Kunst und Sport vom 14. Juli 1987, mit der die Lehrpläne für Berufsschulen geändert werden

Auf Grund des Schulorganisationsgesetzes, BGBl. Nr. 242/1962, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. Nr. 371/1986, insbesondere dessen §§ 6 und 47, wird verordnet:

#### Artikel I

Die Verordnung des Bundesministers für Unterricht und Kunst, BGBl. Nr. 430/1976, über die Lehrpläne für Berufsschulen in der Fassung der Verordnungen BGBl. Nr. 506/1977, 103/1982, 479/1983, 148/1984 und 138/1986 wird wie folgt geändert:

1. § 1 Z 2 lautet:

„2. für Lehrberufe der Bekleidungs- und der lederverarbeitenden Gewerbe, und zwar für

Damenkleidmacher,	
Herrnkleidmacher:	Anlage A/2/1
Hutmacher, Kappenmacher, Modist:	Anlage A/2/2
Ledergalanteriewarenherzeuger und Taschner, Handschuhmacher, Sattler und Riemer:	Anlage A/2/3
Schuhmacher:	Anlage A/2/4
Kürschner:	Anlage A/2/5
Wäschenäher:	Anlage A/2/6
Strickwarenerzeuger:	Anlage A/2/7
Miedererzeuger:	Anlage A/2/8
Lederbekleidungszeuger (Säckler):	Anlage A/2/9
Wirkwarenerzeuger:	Anlage A/2/10
Gold-, Silber- und Perlensticker:	Anlage A/2/11
Posamentierer:	Anlage A/2/12
Maschinesticker, Großmaschinesticker:	Anlage A/2/13

Oberteilherrichter:	Anlage A/2/14
Orthopädienschuhmacher:	Anlage A/2/15
Wäschewarenherzeuger:	Anlage A/2/16 <sup>66</sup>

2. § 1 Z 4 lautet:

„4. für die Lehrberufe des Elektrobereiches, und zwar für

Elektroinstallateur, Betriebselektriker, Starkstrommonteur:	Anlage A/4/1
Radio- und Fernsehmechaniker:	Anlage A/4/2
Elektromechaniker und -maschinenbauer, Elektromechaniker für Starkstrom:	Anlage A/4/3
Elektromechaniker für Schwachstrom:	Anlage A/4/4
Fernmeldebaumonteur:	Anlage A/4/5
Meß- und Regelmechaniker:	Anlage A/4/6
Anlagenmonteur:	Anlage A/4/7
Nachrichtenelektroniker:	Anlage A/4/8 <sup>66</sup>

3. § 1 Z 8 lautet:

„8. für die Lehrberufe grafischer Richtung, und zwar für

Drucker:	Anlage A/8/1
Notenstecher, Tiefdruckformenhersteller, Fotografieur:	Anlage A/8/2
Flachdrucker, Siebdrucker, Kupferdrucker:	Anlage A/8/3
Typografiker:	Anlage A/8/4
Kartolithograf:	Anlage A/8/5
Schriftgießer und Stereotypur, Stereotypur und Galvanoplastiker:	Anlage A/8/6
Stempelerzeuger und Flexograph:	Anlage A/8/7
Reproduktionstechniker:	Anlage A/8/8
Druckformtechniker:	Anlage A/8/9 <sup>66</sup>

4. § 3 Abs. 4 lit. b entfällt.

5. Anlage A/1/9 lautet:

„Anlage A/1/9

**RAHMENLEHRPLAN FÜR DEN LEHRBEREICH ZIMMERER**

**I. STUDENTAFEL**

Gesamtstundenzahl: 3 Schulstufen zu insgesamt 1 080 Unterrichtsstunden (ohne Religionsunterricht)

a) ganzjähriger Unterricht

Pflichtgegenstände	Wochenstunden Schulstufe		
	1.	2.	3.
Religion <sup>1)</sup> . . . . .		<sup>2)</sup>	
Politische Bildung <sup>3)</sup> . . . . .	1	—	1
Betriebswirtschaftlicher Unterricht . . . . .		5—6	
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr <sup>3)</sup>			
Wirtschaftsrechnen mit Buchführung <sup>4)</sup>			
Fachunterricht			
Fachkunde <sup>4)</sup> . . . . .		4—5	
Fachrechnen <sup>4)</sup> . . . . .	1	1	1
Fachzeichnen mit Konstruktionslehre . . . . .	2	2	2
Praktische Arbeit . . . . .		6—7	
<b>Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht) . . . . .</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>

b) lehrgangsmäßiger Unterricht durch acht Wochen

Pflichtgegenstände	Wochenstunden Schulstufe		
	1.	2.	3.
Religion <sup>1)</sup> . . . . .		<sup>2)</sup>	
Politische Bildung . . . . .	3	3	4
Betriebswirtschaftlicher Unterricht . . . . .		25—30	
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr			
Wirtschaftsrechnen mit Buchführung <sup>4)</sup>			
Fachunterricht			
Fachkunde <sup>4)</sup> . . . . .		20—25	
Fachrechnen <sup>4)</sup> . . . . .	5	5	5
Fachzeichnen mit Konstruktionslehre . . . . .	10	10	10
Praktische Arbeit . . . . .		35—30	
<b>Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht) . . . . .</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>45</b>

Freigegegenstände

Religion <sup>1)</sup> . . . . . <sup>2)</sup>  
Lebende Fremdsprache <sup>5)</sup>

Unverbindliche Übungen

Leibesübungen <sup>5)</sup>

Förderunterricht <sup>3)</sup>

<sup>1) 2)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt II.  
<sup>3)</sup> Die Aufteilung der Wochenstunden auf die drei Schulstufen kann in Politischer Bildung auch mit 0,5 — 0,5 — 1 und in Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr mit 1,5 — 0,5 — 1 bzw. 0,5 — 0,5 — 1 erfolgen, wobei die Gesamtstundenanzahl nicht geändert wird.  
<sup>4)</sup> Dieser Pflichtgegenstand kann in Leistungsgruppen mit vertieftem Bildungsangebot geführt werden.  
<sup>5)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt III.

**II. STUNDENAUSMASS UND LEHRPLÄNE FÜR DEN RELIGIONSUNTERRICHT**

Siehe Anlage A, Abschnitt II.

**III. BILDUNGS- UND LEHRAUFGABEN SOWIE LEHRSTOFF UND DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE DER EINZELNEN UNTERRICHTSGEGENSTÄNDE**

Politische Bildung

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

**Betriebswirtschaftlicher Unterricht**

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

**Fachunterricht**

**Fachkunde**

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll die im Beruf verwendeten Werkstoffe, Werkzeuge, Maschinen und Arbeitsverfahren nach dem Stande der Technik kennen und sie unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit auswählen können.

Er soll im besonderen facheinschlägige Kenntnisse über den Werkstoff Holz sowie über Holzbauweisen und Dacharbeiten haben.

Er soll über berufseinschlägige Sicherheitsvorschriften Bescheid wissen.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll zusätzlich Kenntnisse über die Dämmung und den Brückenbau haben; er soll auch komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

**Lehrstoff:****1. Schulstufe:**

Berufseinschlägige Sicherheitsvorschriften.

Handwerkzeuge:

Einsatz, Wirkungsweise, Instandhaltung.

Werk- und Hilfsstoffe:

Holz: Aufbau und Eigenschaften; Fehler, Krankheiten, Schädlinge; Holzschutz, Lagerung, Holzarten.

Dämmstoffe.

Arbeitstechniken und -verfahren:

Handwerkmäßige Holzverbindungen. Holzkonstruktionen.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Komplexe Aufgaben:

Eigenschaften des Holzes. Dämmstoffe.

**2. Schulstufe:**

Berufseinschlägige Sicherheitsvorschriften.

Ortsfeste und tragbare Holzbearbeitungsmaschinen:

Wirkungsweise, Einstellung, Bedienung.

Hilfsvorrichtungen.

Werk- und Hilfsstoffe:

Konstruktiver und chemischer Holzschutz, Brandschutz, Handelsformen. Holzbewertung nach den einzelnen Normen.

Dachdeckungswerkstoffe.

Arbeitstechniken und -verfahren:

Neuzeitliche Holzverbindungen und Holzbindungsmittel.

Holzbauweisen: Tragwerke (Zäune und Tore), Holzdecken, Fußböden, Innenausbau, Balkone, Dachformen, Dachausmittlungen, Dachkonstruktionen, Schiftung bei Walmdächern.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Wärme- und Schalldämmung (Isolierung).

Komplexe Aufgaben:

Dachdeckungswerkstoffe. Schiftung. Brandschutz.

**3. Schulstufe:**

Berufseinschlägige Sicherheitsvorschriften.

Vorrichtungen und Arbeitsbehelfe:

Gerüste, Pölzungen und Schalungen.

Arbeitstechniken und -verfahren:

Tragwerke, Stiegenbau, Leimbau.

Dachkonstruktionen: Schiftungen und Austragungen. Dachaufbauten.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Brückenbau.

Komplexe Aufgaben:

Stiegenbau. Dachaufbauten (Gauben).

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist das Vorkommen der Themen in der Praxis des Lehrberufes.

Der Unterricht hat in Querverbindungen zu den anderen Pflichtgegenständen des Fachunterrichtes zu erfolgen; insbesondere ist vorzuzorgen, daß die theoretischen Vorkenntnisse für die Arbeiten im Unterrichtsgegenstand „Praktische Arbeit“ dem Schüler rechtzeitig vermittelt werden.

Ebenso ist auf die notwendige Zusammenarbeit der einzelnen Berufe Bedacht zu nehmen.

Die Sicherheitsvorschriften sind nicht gesondert, sondern im Zusammenhang mit den einzelnen betroffenen Themenbereichen zu vermitteln.

**Fachrechnen****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll einfache berufsbezogene Berechnungen durchführen können. Er soll mit Fertigkeiten in den für den Zimmerer notwendigen fachlichen Rechnungen vertraut sein. Er soll Formelsammlungen und Tabellen einsetzen sowie allgemein in der Praxis verwendete Rechengeräte benutzen können.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll zusätzlich komplexe Aufgaben aus dem Bereich der Winkelfunktionen, des rechnerischen Abbundes sowie des Materialbedarfes lösen können.

**Lehrstoff:****1. Schulstufe:**

Längen- und Flächenberechnungen für Wände, Decken und Böden, Oberflächenberechnungen von Kanthölzern.

Volumsberechnungen.

Einfache Berechnungen in bezug auf den Materialbedarf.

Winkelfunktionen.

Ergänzende Fertigkeiten:

Gebrauch der in der Praxis üblichen Zahlentafeln und Formelsammlungen.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Komplexe Aufgaben:

Berechnungen in bezug auf den Materialbedarf. Winkelfunktionen.

**2. Schulstufe:**

Längen- und Flächenberechnungen für Dächer. Berechnungen in bezug auf den Materialbedarf mit mittlerem Schwierigkeitsgrad. Wärmeschutzberechnungen.

Einführung in den rechnerischen Abbund.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Komplexe Aufgaben:

Wärmeschutzberechnungen. Einführung in den rechnerischen Abbund.

**3. Schulstufe:**

Rechnerischer Abbund bei schwierigen Dachkonstruktionen. Rechnerische Vorarbeiten für den Stiegenbau. Berechnungen in bezug auf den Materialbedarf mit hohem Schwierigkeitsgrad.

Berechnungen aus der Statik.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Komplexe Aufgaben:

Rechnerischer Abbund bei schwierigen Dachkonstruktionen.

**Didaktische Grundsätze:**

Die Lehrstoffinhalte sind nach Sachgebieten aufzubauen und den Erfordernissen für eine zeitgemäße Ausbildung anzupassen.

Es ist an die vorhandenen Rechenkenntnisse anzuknüpfen. Etwaige auftretende Mängel in den Grundkenntnissen des Rechnens sind bei der Lösung fachlicher Aufgaben zum Gegenstand besonderer Übungen zu machen.

Der Erarbeitung und Sicherung von praxisüblichen Lösungsvorgängen ist Vorrang vor dem nur formalen Rechnen zu geben.

Schularbeiten zwei in jeder Schulstufe.

### Fachzeichnen mit Konstruktionslehre

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll Entwurfsskizzen normgerecht und sauber, Entwurfs-, Fertigungs- und Zusatz-

zeichnungen zeitgemäßer Zimmererarbeiten unter Berücksichtigung der verschiedenen Konstruktionsarten anfertigen können.

Er soll Bau- und Abbundpläne lesen, nach diesen arbeiten und erforderliche Berechnungen anstellen können.

Er soll Naturaufnahmen von Gebäuden und Bauteilen anfertigen können.

**Lehrstoff:**

**1. Schulstufe:**

Normschrift, senkrechte Parallelprojektion (Normalprojektion) im Sinne des Ansichtenzeichnens: Holzverbindungen, Freihandskizzen, Bogenkonstruktionen.

Konstruktionszeichnungen.

**2. Schulstufe:**

Zeichnungen unter Berücksichtigung von verschiedenen Bauweisen: Holzdecken, Dachkonstruktionen, Tragwerke.

**3. Schulstufe:**

Zeichnen von Holzkonstruktionen:

Werkzeichnungen von Stiegen, Dachaufbauten, Bau- und Abbundpläne.

Austragungen, Konstruktionsdetails.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist der Beitrag zum Verständnis für die wichtigsten Arbeiten des Berufes, die einer Planung durch Zeichnungen bedürfen.

Die Zeichenbeispiele sind berufsbezogen auszuwählen und haben auf die einschlägigen Normen Bedacht zu nehmen.

Zwecks Bereitstellung von Zeichnungen für die Anfertigung von Werkstücken ist besonders auf die Querverbindung zum Pflichtgegenstand „Praktische Arbeit“ zu achten.

Das räumliche Vorstellungsvermögen ist besonders zu schulen.

Bei allen Konstruktionen ist der Zusammenhang zwischen zweckbestimmter Form (Belastung) und werkstoffgerechter Ausführung (Festigkeit) aufzuzeigen.

### Praktische Arbeit

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll Werkstoffe sachgemäß verwenden, Werkzeuge und Maschinen nach dem Stande der Technik sicher handhaben und pflegen können,

die Arbeitstechniken und -verfahren beherrschen und über Unfallverhütung Bescheid wissen.

Auf Sicherheit, Genauigkeit und Sauberkeit der Arbeit sowie auf wirtschaftliche Arbeitsweise ist besonders zu achten.“

**Lehrstoff:**

**1. Schulstufe:**

Unfallverhütung. Erste Hilfe.

Werkzeuge und Geräte:

Handhabung, Pflege und Instandhaltung.

Arbeitstechniken und -verfahren:

Anfertigung von Holzverbindungen und anderer Teilarbeiten für Holzbauten.

**2. Schulstufe:**

Unfallverhütung. Erste Hilfe.

Maschinen:

Handhabung, Pflege und Instandhaltung.

Arbeitstechniken und -verfahren:

Herstellen einfacher Werkstücke unter Berücksichtigung verschiedener Bauweisen. Einfache Dachkonstruktionen und Tragwerke.

**3. Schulstufe:**

Unfallverhütung. Erste Hilfe.

Werkzeuge und Maschinen:

Handhabung bei komplizierten Arbeitsverfahren. Pflege und Instandhaltung.

Arbeitstechniken und -verfahren:

Herstellen komplizierter Werkstücke (auch Modelle) unter Berücksichtigung der verschiedenen Bauweisen.

Stiegen- und Geländerbau. Komplexe Dachkonstruktionen und Tragwerke. Austragen und Herstellen von Knotenpunkten.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Auswahl der anzufertigenden Werkstücke und durchzuführenden Arbeiten ist die Anwendbarkeit auf typische Aufgaben der Berufspraxis.

Vor dem Beginn der Arbeiten in einem Themenbereich müssen die Schüler mit den Eigenschaften der Werk- und Hilfsstoffe sowie der Handhabung der Werkzeuge und Maschinen, vor allem aber mit den einschlägigen Sicherheitsvorschriften vertraut sein.

Die von der Bildungs- und Lehraufgabe geforderte Sicherheit in den Fertigkeiten soll vor allem durch allmähliche Anhebung des Schwierigkeitsgrades erreicht werden.

6. Anlage A/2/4 lautet:

„Anlage A/2/4

**RAHMENLEHRPLAN FÜR DEN LEHRBERUF SCHUHMACHER**

**I. STUNDENTAFEL**

Gesamtstundenzahl: 3 Schulstufen zu insgesamt 1 080 Unterrichtsstunden (ohne Religionsunterricht)

**a) ganzjähriger Unterricht**

Pflichtgegenstände	Wochenstunden Schulstufe		
	1.	2.	3.
Religion <sup>1)</sup> .....		2)	
Politische Bildung <sup>3)</sup> .....	1	—	1
Betriebswirtschaftlicher Unterricht			
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr <sup>2)</sup> .....	1	1	1
Wirtschaftsrechnen mit Buchführung <sup>4)</sup> .....	1	1	1
Fachunterricht			
Fachkunde <sup>4)</sup> <sup>5)</sup> .....	3	2	2
Fachzeichnen.....	1	2	1
Praktische Arbeit.....	2	3	3
<b>Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht).....</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>

**b) lehrgangsmäßiger Unterricht durch acht Wochen**

Pflichtgegenstände	Wochenstunden Schulstufe		
	1.	2.	3.
Religion <sup>1)</sup> .....		2)	
Politische Bildung.....	3	3	4
Betriebswirtschaftlicher Unterricht			
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr.....	5	5	5
Wirtschaftsrechnen mit Buchführung <sup>4)</sup> .....	5	5	5
Fachunterricht			
Fachkunde <sup>4)</sup> <sup>5)</sup> .....	15	10	10
Fachzeichnen.....	7	7	6
Praktische Arbeit.....	10	15	15
<b>Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht).....</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>45</b>

Freigegegenstände

Religion <sup>1)</sup> . . . . . <sup>2)</sup>  
Lebende Fremdsprache <sup>3)</sup>

Unverbindliche Übungen

Leibesübungen <sup>4)</sup>Förderunterricht <sup>5)</sup><sup>1) 2)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt II.<sup>3)</sup> Die Aufteilung der Wochenstunden auf die drei Schulstufen kann in Politischer Bildung auch mit 0,5 — 0,5 — 1 und in Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr mit 1,5 — 0,5 — 1 erfolgen, wobei die Gesamtstundenanzahl nicht geändert wird.<sup>4)</sup> Dieser Pflichtgegenstand kann in Leistungsgruppen mit vertieftem Bildungsangebot geführt werden.<sup>5)</sup> Die Fachkunde kann in folgende Unterrichtsgegenstände geteilt werden: Werkstoffkunde, Spezielle Fachkunde.<sup>6)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt III.

## II. STUNDENAUSMASS UND LEHRPLÄNE FÜR DEN RELIGIONSUNTERRICHT

Siehe Anlage A, Abschnitt II.

## III. BILDUNGS- UND LEHRAUFGABEN SOWIE LEHRSTOFF UND DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE DER EINZELNEN UNTERRICHTSGEGENSTÄNDE

### Politische Bildung

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

### Betriebswirtschaftlicher Unterricht

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

### Fachunterricht

#### Fachkunde

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll die im Beruf verwendeten Werkstoffe, Werkzeuge, Maschinen und Arbeitstechniken nach dem Stande der Technik kennen und unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit auswählen können.

Er soll insbesondere mit dem menschlichen Bewegungsapparat vertraut sein, die bei der beruflichen Tätigkeit entstehenden Rechenprobleme lösen können und die berufseinschlägigen Sicherheitsvorschriften kennen.

Dem Schüler soll bewußt sein, daß von der Qualität seiner Arbeit, Gesundheit und Wohlbefinden seiner Kunden abhängt.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll zusätzlich in der Schuhherstellung verwendete Faserstoffe kennen; er soll auch komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

#### Lehrstoff:

##### 1. Schulstufe:

Berufseinschlägige Sicherheitsvorschriften.

Werkzeuge, Nähmaschine, Ausputzmaschine:

Einsatz, Wirkungsweise, Instandhalten, Energieverbrauch.

Werk- und Hilfsstoffe:

Textile Rohstoffe, Spinnfasern, Verarbeiten der Fasern. Hilfsstoffe.

Leder:

Die tierische Haut.

Der menschliche Bewegungsapparat:

Anatomie von Fuß und Bein.

Arbeitstechniken und -verfahren:

Bodenbau. Schuhreparatur.

Fachliches Rechnen:

Umrechnen von Maßsystemen. Durchschnittsmaßberechnungen.

##### Lehrstoff der Vertiefung:

Komplexe Aufgaben:

Anatomie von Fuß und Bein.

##### 2. Schulstufe:

Berufseinschlägige Sicherheitsvorschriften.

Schärfmaschine und andere Anlagen:

Einsatz, Wirkungsweise, Instandhalten, Energieverbrauch.

Textilien in der Schuhherstellung.

Leder:

Von der tierischen Haut bis zur Blöße. Gerbmethoden.

Der menschliche Bewegungsapparat:

Fußformen.

Arbeitstechniken und -verfahren:

Boden- und Schaftbau.

Maßnahmen.

Fachliches Rechnen:

Flächenberechnungen (Häute und Felle),

Kleinmaterialverbrauch.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Faserstoffe.

Komplexe Aufgaben:

Textilien. Leder. Schaftbau.

**3. Schulstufe:**

Berufseinschlägige Sicherheitsvorschriften.

Werkzeuge und Maschinen:

Einsatz bei komplizierten Aufgaben.

Leder:

Zurichtungen. Arten. Fehler.

Lederersatzstoffe.

Materialien für Leistenbau.

Der menschliche Bewegungsapparat:

Fußfehlstellungen.

Arbeitstechniken und -verfahren:

Maßnahmen, Leistenbau.

Schnitt und Macharten von Schuhen. Abnahme der Trittspur.

Grundkenntnisse des Schweißens.

Fachliches Rechnen:

Grundberechnungen für die Kalkulation (Materialbedarf, Verschnitt, Arbeitszeit).

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Komplexe Aufgaben:

Macharten des Bodenbaus.

Grundkenntnisse des Schweißens.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist das Vorkommen der Themen in der Praxis des Lehrberufes.

Die Abfolge der Themen soll so angeordnet sein, daß sich für die Unterrichtsgegenstände Fachzeichnungen und Praktische Arbeit geeignete Anknüpfungspunkte zur Herstellung von Querverbindungen bieten. Insbesondere ist beim Thema „Durchschnittsmaßberechnungen“ der Bezug zu Fachzeichnungen herzustellen.

Die Sicherheitsvorschriften sind nicht gesondert, sondern im Zusammenhang mit den einzelnen Themenbereichen zu vermitteln.

Schularbeiten im fachlichen Rechnen: zwei in jeder Schulstufe.

**Fachzeichnen****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll nach selbst genommenen Maßen und unter Berücksichtigung des Linienmaßsystems Schuhbauelemente zeichnen können. Er soll gefertigte Zeichnungen lesen und interpretieren können und die für die Schuhtechnik notwendigen Zeichenfertigkeiten beherrschen.

Der Schüler soll für aktuelle Modetrends aufgeschlossen sein.

**Lehrstoff:****1. Schulstufe:**

Aufbau des Grundmusters.

Schuhbauelemente nach Angabe von Maßen und nach Maßnahmen von Leisten.

**2. Schulstufe:**

Detaillieren des Grundmusters.

Einfache Oberteile nach Angabe von Maßen.

**3. Schulstufe:**

Oberteile in fortschreitenden Schwierigkeitsgraden. Leistenkopie.

Mustergestaltung nach modischen Trends.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist der Beitrag zum Verständnis für die wichtigsten Arbeiten des Berufes, die einer Planung durch Zeichnungen bedürfen.

Die Zeichenbeispiele sind berufsbezogen auszuwählen und aus den vorgegebenen Themen der Fachkunde zu entwickeln. Für das Verständnis des gesamten Ablaufes ist es zweckmäßig, die Zeichnungen auf Grund selbst genommener Maße oder als Leistenkopie anzufertigen.

Auf die Schulung des Vorstellungsvermögens ist besonderer Wert zu legen.

Zwecks Bereitstellung von Zeichnungen ist besonders auf die Querverbindung auf die Praktische Arbeit zu achten.

**Praktische Arbeit****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll Werkstoffe sachgemäß verwenden, Werkzeuge, Maschinen und Werkstatteinrichtungen nach dem Stande der Technik sicher

handhaben und pflegen können, die Arbeitstechniken und -verfahren für die Schuhherstellung beherrschen und über Unfallverhütung Bescheid wissen.

Er soll auf Grund von Maßen und Leisten Elemente für Schuhe anfertigen können. Er soll das Zusammenfügen der Elemente zu fertigen Schuhen unter Berücksichtigung einer gefälligen Form beherrschen.

#### Lehrstoff:

##### 1. Schulstufe:

Unfallverhütung. Erste Hilfe.

Werkzeuge, Nähmaschine, Ausputzmaschine:

Handhabung, Pflege und Instandhaltung.

Arbeitstechniken und -verfahren:

Zuschneiden, Schärfen, Bugen, Verbindungstechniken, Oberflächenbehandlung.

Arbeiten an Schäften und Schuhboden.

##### 2. Schulstufe:

Unfallverhütung. Erste Hilfe.

Schärfmaschine und andere Anlagen:

Handhabung, Pflege und Instandhaltung.

Arbeitstechniken und -verfahren:

Herstellen von Schuhboden und Elementen des Schaftes.

##### 3. Schulstufe:

Unfallverhütung. Erste Hilfe.

Maschinen:

Handhabung bei komplexen Arbeitsgängen.

Arbeitstechniken und -verfahren:

Herstellen von Schuhen (Leisten, Schaft, Boden).

#### Didaktische Grundsätze:

Die Arbeiten sind aus den Themen der Fachkunde und den gezeichneten Modellen zu entwickeln; die Abfolge Sachthema — Zeichnungen — fertige Arbeit sollte nach Möglichkeit eingehalten werden.

Vor dem Beginn der Arbeiten in einem Themenbereich müssen die Schüler mit Eigenschaften und Anwendungen der Werk- und Hilfsstoffe, der Werkzeuge, Maschinen und Werkstatteinrichtungen vor allem aber mit den einschlägigen Sicherheitsvorschriften vertraut sein.

Die von der Bildungs- und Lehraufgabe geforderte Sicherheit in den Fertigkeiten soll vor allem durch allmähliche Steigerung des Schwierigkeitsgrades erreicht werden.

Bloße Übungsarbeiten an Einheitswerkstücken sind zu vermeiden.

Auf Sicherheit, Genauigkeit und Sauberkeit der Arbeit sowie auf wirtschaftliche Arbeitsweise und Materialverbrauch ist besonders zu achten.“

#### 7. In Anlage A/2/6

a) lauten die Überschrift und Abschnitt I:

### „RAHMENLEHRPLAN FÜR DEN LEHRBERUF WÄSCHENÄHER

#### I. STUNDENTAFEL

Gesamtstundenzahl: 2 Schulstufen zu insgesamt 720 Unterrichtsstunden (ohne Religionsunterricht)

Pflichtgegenstände	Stunden
Religion <sup>1)</sup> . . . . .	2)
Politische Bildung . . . . .	80
Betriebswirtschaftlicher Unterricht . . .	160—200
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr	
Wirtschaftsrechnen mit Buchführung <sup>3)</sup>	
Fachunterricht . . . . .	480—440
Fachkunde <sup>3) 4)</sup>	
Fachzeichnen	
Praktische Arbeit	

Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht) . . . . . 720

Freigegegenstände	Stunden
Religion <sup>1)</sup> . . . . .	2)
Lebende Fremdsprache <sup>5)</sup>	

Unverbindliche Übungen

Leibesübungen <sup>5)</sup>

Förderunterricht <sup>5)</sup>

<sup>1) 2)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt II.

<sup>3)</sup> Dieser Pflichtgegenstand kann in Leistungsgruppen mit vertieftem Bildungsangebot geführt werden.

<sup>4)</sup> Die Fachkunde kann in folgende Unterrichtsgegenstände geteilt werden: Werkstoffkunde, Spezielle Fachkunde.

<sup>5)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt III.“

b) entfällt im Abschnitt III der der Überschrift „Fachunterricht“ folgende, die „Allgemeine didaktischen Bemerkungen“ betreffende Text.



8. Nach Anlage A/2/14 werden folgende Anlagen A/2/15 und A/2/16 eingefügt:

„Anlage A/2/15

**RAHMENLEHRPLAN FÜR DEN LEHRBERUF ORTHOPÄDIESCHUHMACHER**

**I. STUDENTAFEL**

Gesamtstundenzahl: 3 Schulstufen zu insgesamt 1 080 Unterrichtsstunden (ohne Religionsunterricht)

a) ganzjähriger Unterricht

Pflichtgegenstände	Wochenstunden Schulstufe		
	1.	2.	3.
Religion <sup>1)</sup> . . . . .		2)	
Politische Bildung <sup>3)</sup> . . . . .	1	—	1
Betriebswirtschaftlicher Unterricht			
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr <sup>2)</sup> . . . . .	1	1	1
Wirtschaftsrechnen mit Buchführung <sup>4)</sup> . . . . .	1	1	1
Fachunterricht			
Fachkunde <sup>4)</sup> <sup>5)</sup> . . . . .	3	3	3
Fachzeichnen . . . . .	1	2	1
Praktische Arbeit . . . . .	2	2	2
<b>Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht) . . . . .</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>

b) lehrgangsmäßiger Unterricht durch acht Wochen

Pflichtgegenstände	Wochenstunden Schulstufe		
	1.	2.	3.
Religion <sup>1)</sup> . . . . .		2)	
Politische Bildung . . . . .	3	3	4
Betriebswirtschaftlicher Unterricht			
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr . . . . .	5	5	5
Wirtschaftsrechnen mit Buchführung <sup>4)</sup> . . . . .	5	5	5
Fachunterricht			
Fachkunde <sup>4)</sup> <sup>5)</sup> . . . . .	15	15	15
Fachzeichnen . . . . .	7	7	6
Praktische Arbeit . . . . .	10	10	10
<b>Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht) . . . . .</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>45</b>

Freigeigenstände

Religion <sup>1)</sup> . . . . . <sup>2)</sup>  
Lebende Fremdsprache <sup>6)</sup>

Unverbindliche Übungen

Leibesübungen <sup>6)</sup>

Förderunterricht <sup>4)</sup>

<sup>1)</sup> <sup>2)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt II.

<sup>3)</sup> Die Aufteilung der Wochenstunden auf die drei Schulstufen kann in Politischer Bildung auch mit 0,5 — 0,5 — 1 und in Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr mit 1,5 — 0,5 — 1 erfolgen, wobei die Gesamtstundenzahl nicht geändert wird.

<sup>4)</sup> Dieser Pflichtgegenstand kann in Leistungsgruppen mit vertieftem Bildungsangebot geführt werden.

<sup>5)</sup> Die Fachkunde kann in folgende Unterrichtsgegenstände geteilt werden: Werkstoffkunde, Spezielle Fachkunde.

<sup>6)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt III.

**II. STUNDENAUSMASS UND LEHRPLÄNE FÜR DEN RELIGIONSUNTERRICHT**

Siehe Anlage A, Abschnitt II.

**III. BILDUNGS- UND LEHRAUFGABEN SOWIE LEHRSTOFF UND DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE DER EINZELNEN UNTERRICHTSGEGENSTÄNDE**

Politische Bildung

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

**Betriebswirtschaftlicher Unterricht**

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

**Fachunterricht**

Fachkunde

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll die im Beruf verwendeten Werkstoffe, Werkzeuge, Maschinen und Arbeitstechniken nach dem Stande der Technik kennen und unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit auswählen können.

Er soll insbesondere mit dem menschlichen Bewegungsapparat vertraut sein, Anomalien erkennen können und diesbezügliche ärztliche Verordnungen verstehen. Er soll über wirksame Versorgungsmöglichkeiten Bescheid wissen, soweit diese nicht in die Zuständigkeit des Arztes fallen.

Er soll die bei der beruflichen Tätigkeit entstehenden Rechenprobleme lösen können und mit den

berufseinschlägigen Sicherheitsvorschriften vertraut sein.

Dem Schüler soll bewußt sein, daß von der Qualität seiner Arbeit, Gesundheit und Wohlbefinden seiner Kunden (Patienten) abhängt.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll zusätzlich in der Schuhherstellung verwendete Faserstoffe kennen; er soll auch komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

#### Lehrstoff:

##### 1. Schulstufe:

Berufseinschlägige Sicherheitsvorschriften.

Werkzeuge, Nähmaschine, Ausputzmaschine:

Einsatz, Wirkungsweise, Instandhalten, Energieverbrauch.

Werk- und Hilfsstoffe:

Textile Rohstoffe, Spinnfasern, Verarbeiten der Fasern. Hilfsstoffe.

Stoffe für Bettungs- und Stützungsbau.

Leder:

Die tierische Haut.

Der menschliche Bewegungsapparat:

Anatomie; mechanische und biomechanische Funktionen. Unterscheiden von Fußformen.

Arbeitstechniken und -verfahren:

Bodenbau; einfacher Bettungs- und Stützungsbau und deren Reparatur.

Fachliches Rechnen:

Umrechnen von Maßsystemen. Durchschnittsmaßberechnungen.

#### Lehrstoff der Vertiefung:

Komplexe Aufgaben:

Anatomie von Fuß und Bein.

##### 2. Schulstufe:

Berufseinschlägige Sicherheitsvorschriften.

Tiefziehgerät, Schärmaschine und andere Anlagen:

Einsatz, Wirkungsweise, Instandhalten, Energieverbrauch.

Textilien in der Orthopädienschuhtechnik. Versteifungsstoffe.

Leder:

Von der tierischen Haut bis zur Blöße. Gerbmethoden.

Der menschliche Bewegungsapparat:

Fehlstellungen und Erkrankungen von Bein und Fuß. Fußgymnastik.

Arbeitstechniken und -verfahren:

Boden- und Schaftbau.

Bauelemente für orthopädische Gehbehelfe. Maßnahmen, Abnahme der Trittspur.

Fachliches Rechnen:

Flächenberechnungen (Häute und Felle),

Volumenberechnungen (Gießharze und Schaumstoffe).

#### Lehrstoff der Vertiefung:

Faserstoffe.

Komplexe Aufgaben:

Textilien. Leder. Schaftbau.

##### 3. Schulstufe:

Berufseinschlägige Sicherheitsvorschriften.

Werkzeuge und Maschinen:

Einsatz bei komplizierten Aufgaben.

Leder:

Zurichtungen. Arten. Fehler.

Lederersatzstoffe.

Materialien für Leistenbau, Einlagenbau und für orthopädische Zurichtungen.

Der menschliche Bewegungsapparat:

Behandlung von Anomalien (Diagnose, Interpretation ärztlicher Verschreibungen, Versorgung).

Arbeitstechniken und -verfahren:

Maßnahmen, Gipstechniken, Leistenbau.

Schnitt und Macharten orthopädischer Schuhe. Zurichtungen an Konfektionsschuhen. Innenschuhtechnik. Grundkenntnisse des Schweißens.

Fachliches Rechnen:

Grundberechnungen für die Kalkulation (Materialbedarf, Verschnitt, Arbeitszeit).

#### Lehrstoff der Vertiefung:

Komplexe Aufgaben:

Macharten des Bodenbaues.

Grundkenntnisse des Schweißens.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist das Vorkommen der Themen in der Praxis des Lehrberufes.

Bei der Auswahl des Lehrstoffes ist vom für Schuhmacher und Oberteilherrichter erforderlichen Basiswissen auszugehen. Daraus sollen dann die speziellen Inhalte der Orthopädieschuhtechnik abgeleitet werden.

Die Abfolge der Themen soll so angeordnet sein, daß sich für die Unterrichtsgegenstände Fachzeichnen und Praktische Arbeit geeignete Anknüpfungspunkte zur Herstellung von Querverbindungen bieten. Insbesondere ist beim Thema „Durchschnittsmaßberechnungen“ der Bezug zu Fachzeichnen herzustellen.

Die Sicherheitsvorschriften sind nicht gesondert, sondern im Zusammenhang mit den einzelnen Themenbereichen zu vermitteln.

Schularbeiten im fachlichen Rechnen: zwei in jeder Schulstufe.

**Fachzeichnen****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll nach selbst genommenen Maßen und unter Berücksichtigung des Linienmaßsystems Schuhbauelemente zeichnen können. Er soll gefertigte Zeichnungen lesen und interpretieren können und die für die Orthopädieschuhtechnik notwendigen Zeichenfertigkeiten beherrschen.

Der Schüler soll für aktuelle Modetrends aufgeschlossen sein und beim Entwurf der Schuhe auf kosmetische Korrekturen von Fehlstellungen hinarbeiten.

**Lehrstoff:****1. Schulstufe:**

Aufbau des Grundmusters.

Normale und orthopädische Schuhbauelemente nach Angabe von Maßen und nach Maßnahmen von Leisten.

**2. Schulstufe:**

Detaillieren des Grundmusters.

Einfache Oberteile unter Berücksichtigung von leichten Fußfehlstellungen nach Angabe von Maßen.

**3. Schulstufe:**

Oberteile in fortschreitenden Schwierigkeitsgraden unter Berücksichtigung von Fußfehlstellungen nach dem Leisten (Leistenkopie).

Mustergestaltung nach modischen Trends unter Berücksichtigung von kosmetischen Korrekturen bei Fehlstellungen.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist der Beitrag zum Verständnis für die wichtigsten Arbeiten des Berufes, die einer Planung durch Zeichnungen bedürfen.

Die Zeichenbeispiele sind berufsbezogen auszuwählen und aus den vorgegebenen Themen der Fachkunde zu entwickeln. Für das Verständnis des gesamten Ablaufes ist es zweckmäßig, die Zeichnungen auf Grund selbst genommener Maße oder als Leistenkopie anzufertigen.

Auf die Schulung des Vorstellungsvermögens ist besonderer Wert zu legen.

Zwecks Bereitstellung von Zeichnungen ist besonders auf die Querverbindung auf die Praktische Arbeit zu achten.

**Praktische Arbeit****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll Werkstoffe sachgemäß verwenden, Werkzeuge, Maschinen und Werkstatteinrichtungen nach dem Stande der Technik sicher handhaben und pflegen können, die Arbeitstechniken und -verfahren für die Schuhherstellung beherrschen und über Unfallverhütung Bescheid wissen.

Er soll auf Grund von Maßen und Leisten Elemente für Schuhe und spezielle orthopädische Versorgungsfertigungen anfertigen können. Er soll das Zusammenfügen der Elemente zu fertigen Schuhen sowie das Anbringen von orthopädischen Zurichtungen an Konfektionsschuhen beherrschen und dabei auf gefällige Formbildung beim Orthopädieschuh besonders achten.

**Lehrstoff:****1. Schulstufe:**

Unfallverhütung. Erste Hilfe.

Werkzeuge, Nähmaschine, Ausputzmaschine:

Handhabung, Pflege und Instandhaltung.

Arbeitstechniken und -verfahren:

Zuschneiden, Schärfen, Bugen, Verbindungstechniken, Oberflächenbehandlung.

Arbeiten an Schäften und Schuhboden. Arbeiten am Bettungs- und Stützbau.

„Anlage A/2/16“

## 2. Schulstufe:

Unfallverhütung. Erste Hilfe.

Tiefziehgerät, Schärfmaschine und andere Anlagen:

Handhabung, Pflege und Instandhaltung.

Arbeitstechniken und -verfahren:

Herstellen von Bettungen, Stützungen und Ausgleichen.

Herstellen von Schuhboden und Elementen des Schaftes.

Orthopädische Zurichtungen an Konfektionsschuhen.

## 3. Schulstufe:

Unfallverhütung. Erste Hilfe.

Maschinen:

Handhabung bei komplexen Arbeitsgängen.

Arbeitstechniken und -verfahren:

Herstellen von Schuhen (Leisten, Schaft, Boden).

Orthopädische Fehlstellungen an Konfektionsschuhen.

## Didaktische Grundsätze:

Die Arbeiten sind aus den Themen der Fachkunde und den gezeichneten Modellen zu entwickeln; die Abfolge Sachthema — Zeichnungen — fertige Arbeit sollte nach Möglichkeit eingehalten werden.

Zur Gestaltung der Arbeiten sind Fertigkeiten aus den Lehrberufen Schuhmacher und Oberteilherrichter erforderlich, die Aufgabenstellung der Orthopädiertechnik sollte aber stets vorrangig behandelt werden.

Vor dem Beginn der Arbeiten in einem Themenbereich müssen die Schüler mit Eigenschaften und Anwendungen der Werk- und Hilfsstoffe, der Werkzeuge, Maschinen und Werkstatteinrichtungen vor allem aber mit den einschlägigen Sicherheitsvorschriften vertraut sein.

Die von der Bildungs- und Lehraufgabe geforderte Sicherheit in den Fertigkeiten soll vor allem durch allmähliche Steigerung des Schwierigkeitsgrades erreicht werden.

Bloße Übungsarbeiten an Einheitswerkstücken sind zu vermeiden.

Auf Sicherheit, Genauigkeit und Sauberkeit der Arbeit sowie auf wirtschaftliche Arbeitsweise und Materialverbrauch ist besonders zu achten.

## RAHMENLEHRPLAN FÜR DEN LEHRBERUF WÄSCHEWARENERZEUGER

### I. STUNDENTAFEL

Gesamtstundenzahl: 3 Schulstufen zu insgesamt 1 080 Unterrichtsstunden (ohne Religionsunterricht)

#### a) ganzjähriger Unterricht

Pflichtgegenstände	Wochenstunden Schulstufe		
	1.	2.	3.
Religion <sup>1)</sup> .....		<sup>2)</sup>	
Politische Bildung <sup>3)</sup> .....	1	—	1
Betriebswirtschaftlicher Unterricht			
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr <sup>3)</sup> .....	1	1	1
Wirtschaftsrechnen mit Buchführung <sup>4)</sup> .....	1	1	1
Fachunterricht			
Werkstoffkunde <sup>4)</sup> .....	1	1	1
Fachkunde <sup>4)</sup> .....	1	1	1
Fachzeichnen .....	1	2	2
Praktische Arbeit .....	3	3	2
<b>Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht) .....</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>

#### b) lehrgangsmäßiger Unterricht durch acht Wochen

Pflichtgegenstände	Wochenstunden Schulstufe		
	1.	2.	3.
Religion <sup>1)</sup> .....		<sup>2)</sup>	
Politische Bildung .....	3	3	4
Betriebswirtschaftlicher Unterricht			
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr .....	5	5	4
Wirtschaftsrechnen mit Buchführung <sup>4)</sup> .....	5	5	5
Fachunterricht			
Werkstoffkunde .....	5	5	5
Fachkunde <sup>4)</sup> .....	5	5	5
Fachzeichnen .....	7	10	10
Praktische Arbeit .....	15	12	12
<b>Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht) .....</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>45</b>

#### Freigegegenstände

Religion <sup>1)</sup> .....

<sup>2)</sup>

Lebende Fremdsprache <sup>5)</sup>

Unverbindliche Übungen

Leibesübungen <sup>2)</sup>

Förderunterricht <sup>3)</sup>

<sup>1) 2)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt II.

<sup>3)</sup> Die Aufteilung der Wochenstunden auf die drei Schulstufen kann in Politischer Bildung auch mit 0,5 — 0,5 — 1 und in Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr mit 1,5 — 0,5 — 1 erfolgen, wobei die Gesamtwochenstundenzahl nicht geändert wird.

<sup>4)</sup> Dieser Pflichtgegenstand kann in Leistungsgruppen mit vertieftem Bildungsangebot geführt werden.

<sup>5)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt III.

## II. STUNDENAUSMASS UND LEHRPLÄNE FÜR DEN RELIGIONSUNTERRICHT

Siehe Anlage A, Abschnitt II.

## III. BILDUNGS- UND LEHRAUFGABEN SOWIE LEHRSTOFF UND DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE DER EINZELNEN UNTERSICHTSGEGENSTÄNDE

### Politische Bildung

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

### Betriebswirtschaftlicher Unterricht

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

### Fachunterricht

#### Werkstoffkunde

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll die im Beruf verwendeten Werk- und Hilfsstoffe sowie das Zubehör gründlich kennen und unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit auswählen können.

Er soll im besonderen fach einschlägige Kenntnisse über Garne und Zwirne sowie textile Flächengebilde haben und mit Methoden der Materialbestimmung vertraut sein.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll zusätzlich Spinnverfahren bei Naturfasern und komplexe Textiltechniken kennen sowie über die moderne Weberei, Wirkerei und Druckerei Bescheid wissen; er soll auch komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

#### Lehrstoff:

##### 1. Schulstufe:

###### Werkstoffe:

Arten, Herkunft, Gewinnung, Eigenschaften, Handelsformen, Prüfung, Verwendung.

Naturfasern und Chemiefasern aus natürlichen Polymeren:

Einteilung, Bedeutung.

Hilfsstoffe auf Naturbasis:

Herstellung des Fadens. Bezeichnung der Garne. Garnnumerierung. Verwendung der Garne und Zwirne.

Einfache Materialbestimmungen.

##### Lehrstoff der Vertiefung:

Spinnverfahren bei Naturfasern.

Komplexe Aufgaben:

Verwendung der Garne und Zwirne.

##### 2. Schulstufe:

Chemiefasern auf synthetischer Basis:

Einteilung, Bedeutung.

Garne und Zwirne auf synthetischer Basis:

Herstellung, Bezeichnung, Numerierung, Verwendung.

Textile Flächengebilde:

Herstellung und Verwendung von Webwaren.

Materialbestimmungen mit mittlerem Schwierigkeitsgrad.

##### Lehrstoff der Vertiefung:

Komplexe Textiltechnik.

Komplexe Aufgaben:

Bezeichnung der Synthetikfasern.

##### 3. Schulstufe:

Textile Flächengebilde:

Herstellung und Verwendung von Maschenwaren, Tüll, Spitzen, Stickereistoffen, Vliesstoffen.

Veredelungsarbeiten.

Zubehör für Wäschewaren:

Bänder, Borten, Knöpfe, Verschlußmaterialien, Einlagen.

Materialbestimmungen mit hohem Schwierigkeitsgrad.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Die moderne Weberei, Wirkerei und Druckerei.  
Komplexe Aufgaben:  
Materialbestimmungen.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist das Vorkommen der Themen in der Praxis des Lehrberufes.

Der Unterricht hat in Querverbindungen zu den anderen Pflichtgegenständen des Fachunterrichtes, insbesondere der Fachkunde, zu erfolgen.

**Fachkunde****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll die im Beruf verwendeten Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Arbeitsverfahren nach dem Stande der Technik gründlich kennen und unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit auswählen können.

Er soll im besonderen facheinschlägige Kenntnisse über das Anfertigen von Teil- und Ganzstücken haben, die berufseinschlägigen Rechnungen beherrschen sowie mit den Rechts- und Sicherheitsvorschriften vertraut sein.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll zusätzlich Rechnungen zur Arbeitsplanung beherrschen sowie facheinschlägiges Wissen über Arbeitsstudien und die Berücksichtigung von Körperhaltungen und Grifftechniken haben; er soll auch komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

**Lehrstoff:****1. Schulstufe:**

Berufseinschlägige Sicherheitsvorschriften.  
Werkzeuge, Maschinen und Geräte:  
Einsatz, Wirkungsweise und Instandhaltung.  
Bekleidung:  
Arten, Zweck, Beschaffenheit, Verwendung.  
Arbeitstechniken und -verfahren:  
Stich-, Naht-, Knopfloch-, Verschluß- und Stickarten.  
Bügeln. Zuschneiden.  
Das Anfertigen von einfachen Teil- und Ganzstücken.  
Fachliches Rechnen:  
Größenmaße. Proportionen. Einfache Materialberechnungen zu Teilstücken.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Arbeitsplanung.  
Komplexe Aufgaben:  
Zuschneiden.

**2. Schulstufe:**

Berufseinschlägige Sicherheitsvorschriften.  
Spezialmaschinen:  
Einsatz, Wirkungsweise und Instandhaltung.  
Kulturgeschichtliche Entwicklung der Kleidung.  
Bekleidungshygiene.  
Berufseinschlägige Rechtsvorschriften:  
Pflegekennzeichen. Pflegevorschriften.  
Arbeitstechniken und -verfahren:  
Das Anfertigen von Teil- und Ganzstücken mit mittlerem Schwierigkeitsgrad.  
Übliche Größen bei Bett- und Tischwäsche.  
Fachliches Rechnen:  
Berechnungen zur Garnnumerierung. Materialberechnungen zu Ganzstücken.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Körperhaltungen. Grifftechniken.  
Komplexe Aufgaben:  
Kulturgeschichtliche Entwicklung der Kleidung.  
Größenberechnungen bei Bett- und Tischwäsche.

**3. Schulstufe:**

Berufseinschlägige Sicherheitsvorschriften.  
Spezialmaschinen:  
Einsatz bei komplizierten Arbeiten.  
Arbeitsablauf:  
Organisation. Arbeitsplatzgestaltung (Ergonomie).  
Arbeitstechniken und -verfahren:  
Das Anfertigen von Teil- und Ganzstücken mit hohem Schwierigkeitsgrad.  
Fachliches Rechnen:  
Schnittlagebilderberechnungen. Komplizierte Materialberechnungen zu Ganzstücken.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Arbeitsstudien:  
Zeitaufnahmen. Stoppzeiten. Arbeitsbewertung.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist das Vorkommen der Themen in der Praxis des Lehrberufes.

Der Unterricht hat in Querverbindungen zu den anderen Pflichtgegenständen des Fachunterrichtes zu erfolgen; insbesondere ist zwecks rechtzeitiger Bereitstellung der theoretischen Vorkenntnisse der enge Zusammenhang zur praktischen Arbeit herzustellen.

Die Regeln zum Thema Arbeitsablauf bzw. Arbeitsstudien werden zweckmäßigerweise aus anschaulichen Beispielen abgeleitet.

Die Sicherheitsvorschriften sind nicht gesondert, sondern im Zusammenhang mit den einzelnen Themenbereichen zu vermitteln.

Schularbeiten im fachlichen Rechnen: zwei in jeder Schulstufe.

**Fachzeichnen****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll Skizzen und Schnitte von Teil- und Ganzstücken lesen sowie technisch richtig und sauber ausführen können, um dann auch wirtschaftlich und sicher arbeiten zu können.

Er soll insbesondere auch Kenntnisse über die Proportionen des menschlichen Körpers, das Maßnehmen sowie die Farbenlehre haben.

**Lehrstoff:****1. Schulstufe:**

Der menschliche Körper und seine Proportionen.

Farbenlehre:

Charakteristik, Symbolik und psychologische Wirkung der Farben. Bunte und unbunte Farbreihen, warme und kalte Farben, Farbkontraste.

Entwerfen:

Ornamente, Band- und Flächenmuster.

Maßnehmen und Maßberechnungen.

**2. Schulstufe:**

Teilstücke:

Skizze. Schnitt. Erörterung der Ausführung und Anwendung.

Einfache Ganzstücke:

Skizze. Aufbau des Grundschnittes. Erörterung der Ausführung und Anwendung.

Schnittaufstellung in natürlicher Größe.

**3. Schulstufe:**

Komplizierte Ganzstücke:

Skizze. Schnitt. Erörterung der Ausführung und Anwendung.

Schnittaufstellung in natürlicher Größe.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist der Beitrag zum Verständnis für die wichtigsten Arbeiten des Berufes, die einer Planung durch Zeichnungen bedürfen.

Die Zeichenbeispiele sind berufsbezogen auszuwählen.

Zwecks Bereitstellung von Zeichnungen ist besonders auf die Querverbindung zum Pflichtgegenstand „Praktische Arbeit“ zu achten.

**Praktische Arbeit****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll Werkstoffe sachgemäß verwenden und Werkzeuge nach dem Stande der Technik sicher handhaben und pflegen können.

Er soll im Sinne eines Basistrainings die Maschinen einwandfrei bedienen können, die wichtigsten Funktionen der Maschine kennen sowie die Arbeitsverfahren unter Beachtung der optimalen Grifftechnik beherrschen.

Der Schüler soll über Unfallverhütung Bescheid wissen.

**Lehrstoff:****1. Schulstufe:**

Unfallverhütung. Erste Hilfe.

Werkzeuge, Maschinen und Geräte:

Handhabung, Einsatz und Instandhaltung.

Arbeitstechniken und -verfahren.

Hand- und Maschinnähen. Anfertigen von Knopflöchern, Schlitzern, Taschen, Leisten, Krägen und Sattelteilen.

Ajour- und Aufputzarbeiten.

Herstellen einfacher Teil- und Ganzstücke.

**2. Schulstufe:**

Unfallverhütung. Erste Hilfe.

Spezialmaschinen:

Handhabung, Einsatz und Instandhaltung.

Arbeitstechniken und -verfahren:

Herstellen von Teil- und Ganzstücken mit mittlerem Schwierigkeitsgrad.

**3. Schulstufe:**

- Unfallverhütung, Erste Hilfe.
- Spezialmaschinen.
- Handhabung bei komplizierten Arbeiten.
- Arbeitstechniken und -verfahren:
- Herstellung von Teil- und Ganzstücken mit hohem Schwierigkeitsgrad.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist die Anwendbarkeit auf typische Arbeiten der Berufspraxis.

Vor dem Beginn der Arbeiten in einem Themenbereich müssen die Schüler mit Eigenschaften und Anwendungen der Werk- und Hilfsstoffe, der Werkzeuge, Maschinen und Geräte, vor allem aber mit den einschlägigen Sicherheitsvorschriften vertraut sein.

Die von der Bildungs- und Lehraufgabe geforderte Sicherheit in den Fertigkeiten soll vor allem durch allmähliche Steigerung des Schwierigkeitsgrades erreicht werden.

Auf Sicherheit, Genauigkeit und Sauberkeit der Arbeit sowie auf wirtschaftliche Arbeitsweise ist besonders zu achten.“

9. Anlage A/4/5 lautet:

„Anlage A/4/5

**RAHMENLEHRPLAN FÜR DEN LEHRBERUF FERNMELDEBAUMONTEUR**

**I. STUNDENTAFEL**

Gesamtstundenzahl: 3 Schulstufen zu insgesamt 1 080 Unterrichtsstunden (ohne Religionsunterricht)

Pflichtgegenstände	Stunden
Religion <sup>1)</sup> .....	<sup>2)</sup>
Politische Bildung .....	80
Betriebswirtschaftlicher Unterricht ...	200—240
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr	
Wirtschaftsrechnen mit Buchführung <sup>3)</sup>	
Fachunterricht .....	800—760
Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik <sup>3)</sup>	
Fachkunde <sup>3)</sup> <sup>4)</sup>	
Fachrechnen <sup>3)</sup> <sup>5)</sup>	
Fachzeichnen	
Laboratoriumsübungen	
<hr/>	
Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht) .....	1 080

Freigegegenstände

Religion <sup>1)</sup> .....

Lebende Fremdsprache <sup>6)</sup>

Unverbindliche Übungen

Leibesübungen <sup>6)</sup>

Förderunterricht <sup>6)</sup>

<sup>1) 2)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt II.

<sup>3)</sup> Dieser Pflichtgegenstand kann in Leistungsgruppen mit vertieftem Bildungsangebot geführt werden.

<sup>4)</sup> Die Fachkunde kann in folgende Unterrichtsgegenstände geteilt werden: Technologie, Geräte- und Anlagenkunde, Meßkunde.

<sup>5)</sup> Der Unterrichtsgegenstand „Fachrechnen“ kann in „Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik“ eingebaut werden.

<sup>6)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt III.

**II. STUNDENAUSMASS UND LEHRPLÄNE FÜR DEN RELIGIONSUNTERRICHT**

Siehe Anlage A, Abschnitt II.

**III. BILDUNGS- UND LEHRAUFGABEN SOWIE LEHRSTOFF UND DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE DER EINZELNEN UNTERRICHTSGEGENSTÄNDE**

**Politische Bildung**

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

**Betriebswirtschaftlicher Unterricht**

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

**Fachunterricht**

**Grundlagen der Elektrotechnik und der Elektronik**

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Vermittlung eingehender Kenntnisse der physikalischen Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik als Voraussetzung für die weitere fachliche Ausbildung.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll auch komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

**Lehrstoff:**

Wesen und Wirkung des Stromes, Grundgesetze des Stromkreises.

Ohmsches Gesetz, Widerstandsberechnungen und Temperaturabhängigkeit.

Widerstandsschaltungen und Kirchhoffsche Regeln.



Stromkreis; innerer und äußerer Spannungsabfall.

Schalten von Spannungsquellen.

Elektrische und mechanische Leistung und Arbeit; Wirkungsgrad. Anpassung. Stromwärme.

Elektrochemie.

Magnetismus und Elektromagnetismus.

Kraftwirkungen im Magnetfeld.

Induktion der Bewegung und der Ruhe.

Grundbegriffe des Wechselstromes.

Verwendung und elektrisches Verhalten ohmscher, induktiver und kapazitiver Widerstände.

Leistung und Arbeit bei Wechselstrom, Leistungsfaktor.

Netzarten und genormte Spannungen.

Elektrostatistisches Feld.

RC-Kombinationen.

Vektorielle Darstellung von Wechselstromgrößen.

Grenzfrequenz.

RL-Kombinationen.

Parallel- und Serienschwingkreis. Resonanz, Bandbreite und Güte.

Grundlagen der Analog- und Digitaltechnik.

Halbleiter und ihre Anwendung.

Elektromagnetische Wellen, Modulationsarten.

#### Lehrstoff der Vertiefung:

Komplexe Aufgaben:

Widerstandsschaltungen und Kirchhoffsche Regeln.

#### Didaktische Grundsätze:

Da dieser Unterrichtsgegenstand für ein erfolgreiches Wirken im Beruf von fundamentaler Bedeutung ist, muß jedes Thema intensiv dargeboten und durch entsprechende Demonstrationen und Versuche veranschaulicht werden. Der Unterricht ist den neuesten physikalischen Erkenntnissen anzupassen. Im Hinblick auf eine erfolgreiche Ausübung des Berufes ist stets auf die praktische Anwendbarkeit des Erarbeiteten Bedacht zu nehmen. Die einschlägigen Sachgebiete sind in enger Verbindung mit dem Unterrichtsgegenstand „Fachrechnen“ zu behandeln, damit die Zusammenhänge klarer verstanden werden können.

Falls die Sachgebiete des Fachrechnens in die „Grundlagen der Elektrotechnik und der Elektronik“ eingebaut werden, sind zwei Schularbeiten im fachlichen Rechnen in jeder Schulstufe vorzusehen.

## Fachkunde

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Vermittlung sicherer Kenntnisse der im Beruf verwendeten Werkstoffe hinsichtlich Eigenschaften, Handelsbezeichnungen, Normen, wirtschaftlicher Verarbeitung und Anwendung.

Vertrautmachen mit Einsatz und Wirkungsweise der Werkzeuge, Apparate, Maschinen und Anlagen.

Vermittlung von Grundkenntnissen zeitgemäßer Arbeitstechniken.

Beherrschen der berufseinschlägigen Sicherheitsvorschriften.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll auch komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

#### Lehrstoff:

##### Technologie:

Gewinnung, Eigenschaften und Verwendung der in der Nachrichtentechnik wichtigsten Werkstoffe.

Techniken des Herstellens elektrisch leitender Verbindungen.

Die wichtigsten Bauelemente im Geräte- und Anlagenbau.

Leitungen und Kabel.

Installationsmaterialien.

##### Geräte- und Anlagenkunde:

Grundbegriffe der Linientechnik.

Elektromagnetische Schaltelemente.

Bauelemente der Fernmeldetechnik.

Grundlagen der Fernsprechvermittlungstechnik.

Apparatetechnik und Zusatzeinrichtungen.

Grundlagen der Übertragungstechnik.

Fernmeldestromversorgungen.

Installieren.

##### Meßkunde:

Handhabung, Genauigkeit und Empfindlichkeit von Meßgeräten.

Spannungs-, Strom-, Frequenz- und Widerstandsmessung.

Analog- und Digital-Meßgeräte.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Komplexe Aufgaben:  
Leitungen und Kabel.  
Bauelemente der Fernmeldetechnik.

**Didaktische Grundsätze:**

Die Erteilung des Unterrichtes hat in engem Zusammenhang mit dem Unterrichtsgegenstand „Laboratoriumsübungen“ zu erfolgen.

Es ist mehr Gewicht auf das Erkennen und die fachgemäße Verwendung der Werkstoffe und Rohstoffe als auf ihre Gewinnung und Erzeugung zu legen. Auf die Einsatzmöglichkeit und auf das Betriebsverhalten der Geräte ist besonders einzugehen, bezüglich Konstruktion und Aufbau genügen allgemeine Hinweise.

Stets ist auf die geltenden Sicherheitsvorschriften, auf die Maßnahmen zur Unfallverhütung und auf die arbeitshygienischen und Unfallverhütungsvorschriften hinzuweisen.

**F a c h r e c h n e n****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll einfache rechnerische Probleme aus dem Bereich seines Lehrberufes logisch und ökonomisch planen und lösen, sich der mathematischen Symbolik bedienen und Rechengeräte, Zahlentafeln und Formelsammlungen zweckentsprechend benutzen können.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll auch komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

**Lehrstoff:**

Fachbezogene Längen-, Flächen- und Volumsrechnungen.

Winkelfunktionen und vektorielle Darstellungen.

Grundlegende Rechnungen aus dem Gebiet der Gleich-, Wechselstromtechnik und des Magnetismus.

Logarithmisches Maßsystem (dB) und Zahlensysteme.

Angewandte Rechnungen aus den Bereichen der fachtheoretischen Unterrichtsgegenstände.

**Ergänzende Fertigkeiten:**

Gebrauch der in der Praxis üblichen Rechengeräte und Formelsammlungen.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Komplexe Aufgaben:  
Rechnungen aus dem Gebiet der Gleich-, Wechselstromtechnik und des Magnetismus.  
Angewandte Rechnungen aus den Bereichen der fachtheoretischen Unterrichtsgegenstände.

**Didaktische Grundsätze:**

Der Unterrichtsgegenstand ist im engen Zusammenhang mit den übrigen Unterrichtsgegenständen, besonders aber mit „Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik“ zu führen. Die Übungsbeispiele sind den Teilgebieten des Fachunterrichtes zu entnehmen.

Der Unterricht ist so zu gestalten, daß der Schüler von der fachlichen und wirtschaftlichen Notwendigkeit einer rechnerischen Vorbereitung und Überprüfung seiner Tätigkeit überzeugt wird.

Alle Rechnungen sollen auch unter Verwendung von Tabellen und des elektronischen Taschenrechners ausgeführt werden.

Etwa auftretende Mängel in den Grundkenntnissen des Rechnens sind anhand der Lösung fachlicher Aufgaben zum Gegenstand besonderer Übungen zu machen.

Schularbeiten: zwei in jeder Schulstufe.

**F a c h z e i c h n e n****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Vermittlung der Fähigkeit, technisch richtige und saubere Skizzen und normgerechte Werkzeichnungen auszuführen, sowie anhand von Plänen und Zeichnungen selbständig zu arbeiten und die dafür notwendigen Berechnungen durchzuführen.

**Lehrstoff:**

Anfertigen von Freihandskizzen und normgerechten technischen Zeichnungen sowie deren Bemaßung.

Skizzieren und Zeichnen von Schaltplänen und Schaltzeitdiagrammen fernmeldetechnischer Einrichtungen.

Zeichnen einfacher Installationspläne.

Entwurf von Blockschaltbildern fernmeldetechnischer Anlagen.

**Didaktische Grundsätze:**

Der Schüler ist mit dem Zeichenmaterial und den Geräten vertraut zu machen. Im Unterricht

sind die Grundlagen des technischen Zeichnens zu erarbeiten und zu vertiefen.

Die Grundbegriffe des Fachzeichnens sind so zu vermitteln, daß der Schüler sowohl zu selbständiger zeichnerischer Tätigkeit befähigt wird als auch Pläne und Zeichnungen als Grundlage für eine ökonomische Arbeitsausführung erkennt.

### Laboratoriumsübungen

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Vermittlung des Verständnisses physikalischer Vorgänge durch Ausführung und Auswertung von Versuchen. Befähigung zur Durchführung einfacher Schaltungen. Simulieren elektrischer Anlagen und Erfassen der Betriebsverhältnisse.

#### Lehrstoff:

Grundversuche und Übungen, welche die Zusammenhänge zwischen den elektrischen Größen klarstellen.

Einfache Schaltübungen mit fernmeldetechnischen Bauelementen.

Messungen an Widerständen, Kondensatoren und Induktivitäten.

Aufbau von Schaltungen der Fernmeldetechnik.

Messungen an fernmeldetechnischen Einrichtungen.

Fehlersuche.

Meß- und Schaltübungen mit Halbleiterbauelementen.

Übungen zur analogen und digitalen Schaltungstechnik.

Handhabung von Datenverarbeitungsanlagen.

#### Didaktische Grundsätze:

In Ergänzung der betrieblichen Ausbildung sollen die Laboratoriumsübungen dem Schüler vor allem Gelegenheit zum Üben jener Techniken geben, die einer besonderen unterrichtlichen Unterweisung bedürfen. Sie sind in möglichst enger Verbindung mit den fachtheoretischen Unterrichtsgegenständen zu führen und nach Möglichkeit den individuellen Erfordernissen der Schüler anzupassen.

Dem Schüler sind bei jeder Gelegenheit die Zusammenhänge zwischen theoretischer Erkenntnis und praktischer Anwendung aufzuzeigen.

Der Unterricht hat stets auf den neuesten Stand der Technik Bedacht zu nehmen. Genaue und saubere Arbeit sowie wirtschaftliche Arbeitsweise sind anzustreben.

Bei jeder Übung sind die geltenden Sicherheitsvorschriften, die sonstigen in Betracht kommenden Vorschriften zum Schutze des Lebens und der Gesundheit sowie die notwendigen Maßnahmen zur Verhinderung von Unfällen zu beachten.

10. Nach Anlage A/4/7 wird folgende Anlage A/4/8 eingefügt:

#### „Anlage A/4/8“

### RAHMENLEHRPLAN FÜR DEN LEHRBERUF NACHRICHTENELEKTRONIKER

#### I. STUNDENTAFEL

Gesamtstundenzahl: 3 ½ Schulstufen zu insgesamt 1 260 Unterrichtsstunden (ohne Religionsunterricht)

Pflichtgegenstände	Stunden
Religion <sup>1)</sup> .....	<sup>2)</sup> 80
Politische Bildung .....	80
Betriebswirtschaftlicher Unterricht ...	200—240
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr	
Wirtschaftsrechnen mit Buchführung <sup>3)</sup>	
Fachunterricht .....	980—940
Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik <sup>3)</sup>	
Fachkunde <sup>3)</sup> <sup>4)</sup>	
Fachrechnen <sup>3)</sup> <sup>5)</sup>	
Fachzeichnen	
Laboratoriumsübungen	

Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht) ..... 1 260

Freigegenstände	Stunden
Religion <sup>1)</sup> .....	<sup>2)</sup>
Lebende Fremdsprache <sup>6)</sup>	

Unverbindliche Übungen

Leibesübungen <sup>6)</sup>

Förderunterricht <sup>7)</sup>

<sup>1)</sup> <sup>2)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt II.

<sup>3)</sup> Dieser Pflichtgegenstand kann in Leistungsgruppen mit vertieftem Bildungsangebot geführt werden.

<sup>4)</sup> Die Fachkunde kann in folgende Unterrichtsgegenstände geteilt werden: Technologie, Geräte- und Anlagenkunde, Meßkunde.

<sup>5)</sup> Der Unterrichtsgegenstand „Fachrechnen“ kann in „Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik“ eingebaut werden.

<sup>6)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt III.

### II. STUNDENAUSMASS UND LEHRPLÄNE FÜR DEN RELIGIONSUNTERRICHT

Siehe Anlage A, Abschnitt II.

### III. BILDUNGS- UND LEHRAUFGABEN SOWIE LEHRSTOFF UND DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE DER EINZELNEN UNTER- RICHTSGEGENSTÄNDE

#### Politische Bildung

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

#### Betriebswirtschaftlicher Unterricht

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

#### Fachunterricht

#### Grundlagen der Elektrotechnik und der Elektronik

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Vermittlung eingehender Kenntnisse der physikalischen Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik als Voraussetzung für die weitere fachliche Ausbildung.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll auch komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

#### Lehrstoff:

Wesen und Wirkung des Stromes, Grundgesetze des Stromkreises.

Ohmsches Gesetz, Widerstandsberechnungen und Temperaturabhängigkeit.

Widerstandsschaltungen und Kirchhoffsche Regeln.

Stromkreis; innerer und äußerer Spannungsabfall.

Schalten von Spannungsquellen.

Elektrische und mechanische Leistung und Arbeit; Wirkungsgrad. Anpassung. Stromwärme.

Elektrochemie.

Magnetismus und Elektromagnetismus.

Kraftwirkungen im Magnetfeld.

Induktion der Bewegung und der Ruhe.

Grundbegriffe des Wechselstromes.

Verwendung und elektrisches Verhalten ohmscher, induktiver und kapazitiver Widerstände.

Leistung und Arbeit bei Wechselstrom, Leistungsfaktor.

Netzarten und genormte Spannungen.

Anpassung.

Elektrostatistisches Feld.

RC-Kombinationen.

Vektorielle Darstellung von Wechselstromgrößen.

Grenzfrequenz.

RL-Kombinationen.

Parallel- und Serienschwingkreis. Resonanz, Bandbreite und Güte.

Frequenzabhängige Vierpole.

Grundlagen der Analog- und Digitaltechnik.

Halbleiter und ihre Anwendung.

Elektromagnetische Wellen, Modulationsarten.

Lineare und digitale integrierte Schaltungen.

Mikroelektronik.

Hardware und Software.

#### Lehrstoff der Vertiefung:

Komplexe Aufgaben:

Widerstandsschaltungen und Kirchhoffsche Regeln.

Modulationsarten.

Frequenzabhängige Vierpole.

Mikroelektronik, Software.

#### Didaktische Grundsätze:

Da dieser Unterrichtsgegenstand für ein erfolgreiches Wirken im Beruf von fundamentaler Bedeutung ist, muß jedes Thema intensiv dargeboten und durch entsprechende Demonstrationen und Versuche veranschaulicht werden. Der Unterricht ist den neuesten physikalischen Erkenntnissen anzupassen. Im Hinblick auf eine erfolgreiche Ausübung des Berufes ist stets auf die praktische Anwendbarkeit des Erarbeiteten Bedacht zu nehmen. Die einschlägigen Sachgebiete sind in enger Verbindung mit dem Unterrichtsgegenstand „Fachrechnen“ zu behandeln, damit die Zusammenhänge klarer verstanden werden können.

Falls die Sachgebiete des Fachrechnens in die „Grundlagen der Elektrotechnik und der Elektronik“ eingebaut werden, sind zwei Schularbeiten im fachlichen Rechnen in jeder Schulstufe bzw. eine Schularbeit in der 4. Schulstufe vorzusehen.

#### Fachkunde

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Vermittlung sicherer Kenntnisse der im Beruf verwendeten Werkstoffe hinsichtlich Eigenschaften, Handelsbezeichnungen, Normen, wirtschaftlicher Verarbeitung und Anwendung.

Vertraut machen mit Einsatz und Wirkungsweise der Werkzeuge, Apparate, Maschinen und Anlagen.

Vermittlung von Grundkenntnissen zeitgemäßer Arbeitstechniken.

Beherrschen der berufseinschlägigen Sicherheitsvorschriften.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll auch komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

#### Lehrstoff:

##### Technologie:

Gewinnung, Eigenschaften und Verwendung der in der Nachrichtentechnik wichtigsten Werkstoffe.

Techniken des Herstellens elektrisch leitender Verbindungen.

Die wichtigsten Bauelemente im Geräte- und Anlagenbau.

Leitungen und Kabel.

##### Geräte- und Anlagenkunde:

Grundbegriffe der Linientechnik.

Elektromagnetische Schaltelemente.

Bauelemente der Nachrichtentechnik.

Grundlagen der Fernsprechvermittlungstechnik.

Apparatetechnik und Zusatzeinrichtungen.

Grundlagen der Übertragungstechnik.

Fernmeldestromversorgungen:

##### Meßkunde:

Handhabung, Genauigkeit und Empfindlichkeit von Meßgeräten.

Spannungs-, Strom-, Frequenz- und Widerstandsmessung.

Analog- und Digital-Meßgeräte.

##### Lehrstoff der Vertiefung:

Komplexe Aufgaben:

Leitungen und Kabel (Koax, Lichtleiter).

Aufbau und Funktion der Bauelemente der Nachrichtentechnik.

Messen nichtelektronischer Größen.

##### Didaktische Grundsätze:

Die Erteilung des Unterrichtes hat in engem Zusammenhang mit dem Unterrichtsgegenstand „Laboratoriumsübungen“ zu erfolgen.

Es ist mehr Gewicht auf das Erkennen und die fachgemäße Verwendung der Werkstoffe und Rohstoffe als auf ihre Gewinnung und Erzeugung zu legen. Auf die Einsatzmöglichkeit und auf das

Betriebsverhalten der Geräte ist besonders einzugehen, bezüglich Konstruktion und Aufbau genügen allgemeine Hinweise.

Stets ist auf die geltenden Sicherheitsvorschriften, auf die Maßnahmen zur Unfallverhütung und auf die arbeitshygienischen und Unfallverhütungsvorschriften hinzuweisen.

#### Fachrechnen

##### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll einfache rechnerische Probleme aus dem Bereich seines Lehrberufes logisch und ökonomisch planen und lösen, sich der mathematischen Symbolik bedienen und Rechenggeräte, Zahlentafeln und Formelsammlungen zweckentsprechend benützen können.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll auch komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

##### Lehrstoff:

Fachbezogene Längen-, Flächen- und Volumsrechnungen.

Winkelfunktionen und vektorielle Darstellungen.

Grundlegende Rechnungen aus dem Gebiet der Gleich-, Wechselstromtechnik und des Magnetismus.

Logarithmisches Maßsystem (dB) und Zahlensysteme.

Angewandte Rechnungen aus den Bereichen der fachtheoretischen Unterrichtsgegenstände.

Ergänzende Fertigkeiten:

Gebrauch der in der Praxis üblichen Rechenggeräte und Formelsammlungen.

##### Lehrstoff der Vertiefung:

Komplexe Aufgaben:

Rechnungen aus dem Gebiet der Gleich-, Wechselstromtechnik und des Magnetismus.

Angewandte Rechnungen aus den Bereichen der fachtheoretischen Unterrichtsgegenstände.

##### Didaktische Grundsätze:

Der Unterrichtsgegenstand ist im engen Zusammenhang mit den übrigen Unterrichtsgegenständen, besonders aber mit „Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik“ zu führen. Die Übungsbeispiele sind den Teilgebieten des Fachunterrichtes zu entnehmen.

Der Unterricht ist so zu gestalten, daß der Schüler von der fachlichen und wirtschaftlichen Notwendigkeit einer rechnerischen Vorbereitung und Überprüfung seiner Tätigkeit überzeugt wird.

Alle Rechnungen sollen auch unter Verwendung von Tabellen, des Rechenstabes und eventuell des elektronischen Taschenrechners ausgeführt werden.

Etwa auftretende Mängel in den Grundkenntnissen des Rechnens sind anhand der Lösung fachlicher Aufgaben zum Gegenstand besonderer Übungen zu machen.

Schularbeiten: zwei in jeder Schulstufe bzw. eine in der 4. Schulstufe.

### Fachzeichnen

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Vermittlung der Fähigkeit, technisch richtige und saubere Skizzen und normgerechte Werkzeichnungen auszuführen sowie anhand von Plänen und Zeichnungen selbständig zu arbeiten und die dafür notwendigen Berechnungen durchzuführen.

#### Lehrstoff:

Anfertigen von Freihandskizzen und normgerechten technischen Zeichnungen sowie deren Bemaßung.

Skizzieren und Zeichnen von Schaltplänen und Schaltzeitdiagrammen nachrichtentechnischer Einrichtungen.

Entwurf einfacher gedruckter Schaltungen.

Schaltungsaufnahme von einfachen, bestückten Leiterplatten.

Entwurf von Blockschaltbildern nachrichtentechnischer Anlagen.

#### Didaktische Grundsätze:

Der Schüler ist mit dem Zeichenmaterial und den Geräten vertraut zu machen. Im Unterricht sind die Grundlagen des technischen Zeichnens zu erarbeiten und zu vertiefen.

Die Grundbegriffe des Fachzeichnens sind so zu vermitteln, daß der Schüler sowohl zu selbständiger zeichnerischer Tätigkeit befähigt wird als auch Pläne und Zeichnungen als Grundlage für eine ökonomische Arbeitsausführung erkennt.

### Laboratoriumsübungen

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Vermittlung des Verständnisses physikalischer Vorgänge durch Ausführung und Auswertung von

Versuchen. Befähigung zur Durchführung einfacher Schaltungen. Simulieren elektrischer Anlagen und Erfassen der Betriebsverhältnisse.

#### Lehrstoff:

Grundversuche und Übungen, welche die Zusammenhänge zwischen den elektrischen Größen klarstellen.

Einfache Schaltübungen mit nachrichtentechnischen Bauelementen.

Messungen zur Bestimmung der elektrischen Größen von Widerständen, Kondensatoren und Induktivitäten.

Aufbau von Schaltungen der Nachrichtentechnik.

Messungen an nachrichtentechnischen Einrichtungen.

Fehlersuche.

Messungen bei höheren Frequenzen, Dämpfungsmessungen.

Meß- und Schaltübungen mit Halbleiterbauelementen.

Übungen zur analogen und digitalen Schaltungstechnik.

Mikroelektronik.

Messungen und Übungen aus weiteren Bereichen der speziellen Fachkunde.

#### Didaktische Grundsätze:

In Ergänzung der betrieblichen Ausbildung sollen die Laboratoriumsübungen dem Schüler vor allem Gelegenheit zum Üben jener Techniken geben, die einer besonderen unterrichtlichen Unterweisung bedürfen. Sie sind in möglichst enger Verbindung mit den fachtheoretischen Unterrichtsgegenständen zu führen und nach Möglichkeit den individuellen Erfordernissen der Schüler anzupassen.

Dem Schüler sind bei jeder Gelegenheit die Zusammenhänge zwischen theoretischer Erkenntnis und praktischer Anwendung aufzuzeigen.

Der Unterricht hat stets auf den neuesten Stand der Technik Bedacht zu nehmen. Genaue und saubere Arbeit sowie wirtschaftliche Arbeitsweise sind anzustreben.

Bei jeder Übung sind die geltenden Sicherheitsvorschriften, die sonstigen in Betracht kommenden Vorschriften zum Schutze des Lebens und der Gesundheit sowie die notwendigen Maßnahmen zur Verhinderung von Unfällen zu beachten.“

11. Anlage A/6/6 lautet:

„Anlage A/6/6

**RAHMENLEHRPLAN FÜR DEN LEHRBERUF GETREIDEMÜLLER**

**I. STUNDENTAFEL**

Gesamtstundenzahl: 3 Schulstufen zu insgesamt 1 080 Unterrichtsstunden (ohne Religionsunterricht)

a) ganzjähriger Unterricht

Pflichtgegenstände	Wochenstunden Schulstufe		
	1.	2.	3.
Religion <sup>1)</sup> .....		<sup>2)</sup>	
Politische Bildung <sup>3)</sup> .....	1	—	1
Betriebswirtschaftlicher Unterricht			
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr <sup>3)</sup> .....	1	1	1
Wirtschaftsrechnen mit Buchführung <sup>4)</sup> .....	1	1	1
Fachunterricht			
Nahrungsmittelkunde .....	1	1	1
Geräte- und Maschinenkunde .....	1	1	0,5
Spezielle Fachkunde <sup>4)</sup> .....	1	1	0,5
Fachrechnen <sup>4)</sup> .....	—	—	1
Fachzeichnen .....	—	1	—
Laboratoriumsübungen .....	2	2	2
Praktische Arbeit .....	1	1	1
<b>Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht) .....</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>

b) lehrgangsmäßiger Unterricht durch acht Wochen

Pflichtgegenstände	Wochenstunden Schulstufe		
	1.	2.	3.
Religion <sup>1)</sup> .....		<sup>2)</sup>	
Politische Bildung .....	3	3	4
Betriebswirtschaftlicher Unterricht			
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr .....	7	3	5
Wirtschaftsrechnen mit Buchführung <sup>4)</sup> .....	5	5	5
Fachunterricht			
Nahrungsmittelkunde .....	5	5	5
Geräte- und Maschinenkunde .....	4	4	4
Spezielle Fachkunde <sup>4)</sup> .....	4	5	4
Fachrechnen <sup>4)</sup> .....	—	2	3
Fachzeichnen .....	2	3	—
Laboratoriumsübungen .....	10	10	10
Praktische Arbeit .....	5	5	5
<b>Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht) .....</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>45</b>

Freigegegenstände

Religion <sup>1)</sup> .....

Unverbindliche Übungen  
Leibesübungen <sup>5)</sup>

Förderunterricht <sup>6)</sup>

<sup>1) 2)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt II.  
<sup>3)</sup> Die Aufteilung der Wochenstunden auf die drei Schulstufen kann in Politischer Bildung auch mit 0,5 — 0,5 — 1 und Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr mit 1,5 — 0,5 — 1 erfolgen, wobei die Gesamtstundenzahl nicht geändert wird.  
<sup>4)</sup> Dieser Pflichtgegenstand kann in Leistungsgruppen mit vertieftem Bildungsangebot geführt werden.  
<sup>5)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt III.

**II. STUNDENAUSMASS UND LEHRPLÄNE FÜR DEN RELIGIONSUNTERRICHT**

Siehe Anlage A, Abschnitt II.

**III. BILDUNGS- UND LEHRAUFGABEN SOWIE LEHRSTOFF UND DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE DER EINZELNEN UNTERRICHTSGEGENSTÄNDE**

**Politische Bildung**

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

**Betriebswirtschaftlicher Unterricht**

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

**Fachunterricht**

**Nahrungsmittelkunde**

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll die Eigenschaften und die Verwendungsmöglichkeiten der Rohstoffe und der Endprodukte der Getreidemüllerei kennen. Er soll die Rohstoffe der Getreidemüllerei erkennen und ihre Qualität beurteilen können.

Er soll die Wirkung und Bedeutung der einzelnen Nahrungsmittel- und Futtermittelkomponenten auf Getreidebasis auf den menschlichen und tierischen Organismus verstehen.

**Lehrstoff:**

**1. Schulstufe:**

Chemie:  
Einteilung der Stoffe, Atombau.

**Allgemeine Biologie:**

Zelle (Kern, Plasma und Membran, Stoffwechsel, Vermehrung und Vererbung). Aufbau und Funktion der Pflanzenzelle.

**Getreidepflanzen:**

Arten. Getreidekorn, Getreideinhaltsstoffe, Getreidekrankheiten.

**2. Schulstufe:****Allgemeine Ernährungsphysiologie:**

Aufgaben der Nahrung, Vorgänge beim Ab- und Umbau der Stoffe im Organismus.

**Nährstoffe:**

Kohlenhydrate (Zucker, Dextrin, Stärke, Zellulose), Eiweißstoffe, Kleber, Fette, Mineralstoffe, Enzyme, Vitamine.

**3. Schulstufe:****Bäckerei:**

Komponenten der Herstellung von Brot, Backwaren und Teigwaren. Arbeitsphasen in der Bäckerei.

**Futtermittelherstellung:**

Körnerfrüchte, Hülsenfrüchte, andere Früchte. Nebenerzeugnisse der Mehl- und Schälmmüllerei, der Zucker-, Stärke- und Fettgewinnung. Tierische Produkte. Mineral- und Wirkstoffe. Zusammensetzung einfacher Kraftfuttermischungen.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist die Anwendbarkeit auf die Gesunderhaltung von Mensch und Tier. In den Themenbereichen „Chemie“ und „Allgemeine Biologie“ werden nur Teilbereiche der angeführten Themen benötigt.

Der zentralen Bedeutung der Ernährungsphysiologie für den Beruf entsprechend, kommt der Berücksichtigung des neuesten Standes der Wissenschaft in den Themenbereichen „Allgemeine Ernährungsphysiologie“ und „Nährstoffe“ besondere Bedeutung zu.

**Geräte- und Maschinenkunde****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll mit der Wirkungsweise und dem Einsatz der Betriebseinrichtungen der Getreidemüllerei vertraut sein. Er soll die Bedienungs-, Wartungs- und Sicherheitsvorschriften für diese Betriebseinrichtungen kennen.

**Lehrstoff:****1. Schulstufe:**

Berufseinschlägige Sicherheitsvorschriften.

**Getreideübernahme:**

Maschinen, Vorrichtungen.

**Fördervorrichtungen:**

Mechanische und pneumatische Bauarten.

**Reinigungsmaschinen:**

Maschinen der Vorreinigung und der Hauptreinigung.

**2. Schulstufe:**

Berufseinschlägige Sicherheitsvorschriften.

**Mahlmaschinen:**

Vermahlungsmaschinen, Mahlhilfsmaschinen.

**Antrieb:**

Wasserkraftmaschinen. Elektromotor.

**Antriebstechnik:**

Spannung, Stromstärke, Widerstand, elektrische Arbeit und Leistung.

**3. Schulstufe:**

Berufseinschlägige Sicherheitsvorschriften.

**Aufbereitung:**

Sicht- und Sortiermaschinen, Waagen.

**Lagerung und Verpackung:**

Maschinen der Mehllagerung, Vorrichtungen der Aspiration. Absackvorrichtungen und Verpackungsmaschinen.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl sind der Beitrag zur körperlichen Sicherheit und zum Gesundheitsschutz, der ständige Hinweise erfordert, sowie die Häufigkeit der Anwendung im beruflichen Alltag.

Zwecks rechtzeitiger Bereitstellung von Vorkenntnissen und zur Vermeidung von Doppelgleisigkeiten ist die Zusammenarbeit mit den Lehrern der Pflichtgegenstände „Fachzeichnen“, „Laboratoriumsübungen“ und „Praktische Arbeit“ wichtig.

Die Entwicklung der Lebensmitteltechnologie erfordert die Berücksichtigung des neuesten Standes der Technik.

**Spezielle Fachkunde****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll die Organisation und die Verfahren der Getreidemüllerei gründlich kennen.



Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll zusätzlich mit den in der Getreidemüllerei verwendeten gesetzlichen Bestimmungen sowie den Steuerungs- und Regelungsschaltungen vertraut sein sowie Getreideprodukte in der Tierernährung kennen und über Arbeitsplanung Bescheid wissen.

#### Lehrstoff:

##### 1. Schulstufe:

Organisation der Müllerei:

Historische Entwicklung. Einteilung der Mühlen und des Produktionsablaufes.

Getreide:

Anbaubiete. Sorten. Ankauf (gesetzliche Bestimmungen, Annahme).

Vorbehandlung der Rohwaren:

Verwiegung, Vorreinigung.

Lagerung:

Leicht- und schwerfließende Güter. Gesunderhaltung. Getreideschädlinge (Arten, Einfluß auf die Lagerung). Speicherdiagramm.

#### Lehrstoff der Vertiefung:

Gesetzliche Bestimmungen (Marktordnungsgesetz, Mühlengesetz).

##### 2. Schulstufe:

Vorbehandlung der Rohwaren:

Getreidereinigung (Aufgabe, Möglichkeiten).

Vermahlung:

Aufgabe, Verfahren, Passagen, Roggenvermahlung.

Organisation der Müllerei:

Mühlengesetz. Aufzeichnungen im Mühlenbetrieb (Rechtsvorschriften, Bücher).

#### Lehrstoff der Vertiefung:

Steuerungs- und Regelungstechnik:

Arten von Steuerungen und Regelungen. Regelungseinrichtungen (Zweipunktregler, Mehrpunktregler, stetige Regler). Walzenstuhlregelung, Drehzahlüberwachung.

##### 3. Schulstufe:

Vermahlung:

Weizenvermahlung in Klein- und Großmühlen. Kombinierte Roggen-Weizen-Vermahlung. Vermahlungsdiagramme für automatische, halbautomatische Mühlen und Rückschüttmühlen.

Mischfutter:

Erzeugung, Verwiegung, Mischen, Pelletierung, Lagerung.

Versand:

Lagerung, Transport.

#### Lehrstoff der Vertiefung:

Steuerungs- und Regelungstechnik:

Steuerungen und Regelungen in Mühlen und Mischfutterbetrieben. Verriegelungen. Automatische Mühlenüberwachung. Vermahlungs- und Ausbeutekontrolle.

Getreide:

Getreideprodukte in der Tierernährung.

Organisation der Müllerei:

Arbeitsplanung.

#### Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterien für die Lehrstoffauswahl sind der Beitrag zur körperlichen Sicherheit und zum Gesundheitsschutz, der ständige Hinweise erfordert, sowie die Häufigkeit der Anwendung im beruflichen Alltag.

Zwecks rechtzeitiger Bereitstellung von Vorkenntnissen und zur Vermeidung von Doppelgleisigkeiten ist die Zusammenarbeit mit den Lehrern der Pflichtgegenstände „Nahrungsmittelkunde“ und „Geräte- und Maschinenkunde“ wichtig.

### Fachrechnen

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll die im Beruf vorkommenden Berechnungen sicher durchführen können. Er soll einfache rechnerische Aufgaben des Berufes logisch und ökonomisch planen und lösen, sich der mathematischen Symbolik bedienen und Rechengeräte, Zahlentafeln und Formelsammlungen zweckentsprechend benützen können.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll zusätzlich Berechnungen an Maschinen und Geräten, fördertechnische Berechnungen sowie Formelumwandlungen beherrschen.

#### Lehrstoff:

##### 2. Schulstufe:

Berechnung geometrischer Größen:

Länge, Fläche, Oberfläche, Volumen.

Mengenberechnungen:

Masse, Schüttdichte, Netzwassermenge, Trocknungsverlust. Ausbeuteberechnungen.

Mischungsrechnen:  
Zusammenstellen von Getreidemischungen.  
Berechnungen an Maschinen und Geräten:  
Drehzahl, Umfangsgeschwindigkeit.

#### Lehrstoff der Vertiefung:

Berechnungen an Maschinen und Geräten:  
Leistung und Wirkungsgrad von Elektromotoren. Einfache stöchiometrische Aufgaben.

#### 3. Schulstufe:

Mischungsrechnen:  
Mischungsformel, Mischungskreuz.  
Berechnungen an Maschinen und Geräten:  
Drehzahl, Umfangsgeschwindigkeiten, Übersetzungsverhältnisse. Rohrneigungen. Turbinenleistung.

#### Lehrstoff der Vertiefung:

Fördertechnische Berechnungen:  
Kontinuitätsgleichung der Luft. Berechnung des Rohrdurchmessers.  
Rechenverfahren:  
Formelumwandlung.

#### Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist die Anwendbarkeit in Routineaufgaben des Berufes. Daher gebührt der Erarbeitung und Sicherung praxisüblicher Lösungsverfahren der Vorrang vor dem formalen Rechnen. Dies gilt auch für den Inhalt jener Aufgaben, die der Behebung von Mängeln in den Vorkenntnissen der Schüler dienen.

Die praxisbezogene Bildungs- und Lehraufgabe läßt die Gliederung des Lehrstoffes nach Sachgebieten als zweckmäßig erscheinen. Der Themenbereich „Rohrneigungen“ erfordert die Verwendung von Winkelfunktionen.

Zwei Schularbeiten in jeder Schulstufe.

### Fachzeichnen

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll einfache Skizzen und Werkzeichnungen des Fachgebietes sachgerecht und sauber ausführen können. Er soll facheinschlägige Zeichnungen, Pläne und Diagramme lesen und zur Weiterarbeit verwenden können.

#### Lehrstoff:

##### 1. Schulstufe:

Elemente des Maschinenzeichnens:  
Handhabung der Zeichengeräte, Beschriftung, Bemaßung, Maßstäbe.

Anfertigen von Zeichnungen:

Schnittdarstellung. Werkstücke des Fachgebietes. Stücklisten.

##### 2. Schulstufe:

Diagramme:

Figuren. Diagramme zu den Themenbereichen Getreidelagerung, Reinigung und Vermahlung. Mischfutterdiagramme.

Lesen von Zeichnungen:

Mühleneinbaupläne, Silopläne, Diagramme zu facheinschlägigen Themenbereichen, Schaltpläne, Zeichnungen hydraulischer und pneumatischer Anlagen.

#### Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist die Anwendbarkeit auf Routineaufgaben des Berufes, die einer Planung durch Zeichnungen bedürfen. Zwecks rechtzeitiger Bereitstellung von Vorkenntnissen ist die Zusammenarbeit mit den Lehrern der fachkundigen Pflichtgegenstände wichtig.

### Laboratoriumsübungen

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll Laboratoriumsuntersuchungen an Getreide und an den Zwischen- und Endprodukten der Getreidemüllerei vornehmen können. Er soll sich zur Lösung facheinschlägiger Aufgaben der elektronischen Datenverarbeitung und steuerungstechnischer Verfahren bedienen können.

Der Schüler soll sich der Verantwortung des Getreidemüllers für die Volksgesundheit bewußt sein.

#### Lehrstoff:

##### 1. Schulstufe:

Laboratoriumsbetrieb:

Bedeutung für die Müllerei, Laborgeräte, Meßgeräte, Waagen.

Übungen mit Meßgeräten und Waagen.

Untersuchungen:

Hektolitergewicht. Ziehen und Teilen von Mustern. Besatzbestimmungen. Mehligkeit und

Glasigkeit. Siebanalyse. Sinnesprüfung des Getreides.

Elektronische Datenverarbeitung:

Aufgaben. Aufbau von Rechenanlagen. Mikroelektronik.

Steuerungstechnik:

Mikroelektronische Steuerungssysteme. Schaltschrank und Pneumatiksteuerungen.

## 2. Schulstufe:

Untersuchungen:

Feuchtigkeit (mit Halbautomaten und elektrischen Feuchtigkeitsbestimmern; überfeuchte Proben). Naßkleber (Auswaschen, Bestimmung). Quellzahl, Wertzahl. Mikroskopie. Bestimmung von Getreidekrankheiten.

Elektronische Datenverarbeitung:

Eingabe, Verarbeitung, Ausgabe. Anwendungsgebiete.

Steuerungstechnik:

Einfache Schaltungen mit direkter Ansteuerung.

## 3. Schulstufe:

Untersuchungen:

Aschebestimmung. Sinnesprüfung des Mehls, Pekarprobe, Untersuchung auf Mehleredlungsmittel. Teigtheologische Apparate (Erklärung des Aufbaues, Ergebnisauswertung).

Elektronische Datenverarbeitung:

Organisation. Datenschutz.

Steuerungstechnik:

Zusammengesetzte Schaltungen. Impulsüberschneidungen, Fehlersuche, Entstörung.

## Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist der Beitrag zur sicheren Fertigkeit in der qualitativen Einstufung der Produkte. Im Themenbereich „Elektronische Datenverarbeitung“ sind die anschauliche Aufbereitung des Lehrstoffes und die Auswahl der Aufgaben auf Grund ihrer Praxisnähe von besonderer Bedeutung. Im Themenbereich „Steuerungstechnik“ steht, den Anforderungen der Berufspraxis entsprechend, die Entstörung im Vordergrund.

Ständige Hinweise auf die Zusammenhänge zwischen theoretischer Erkenntnis und praktischer Anwendung fördern das Systemdenken. Die stürmische Entwicklung der Laboratoriumsverfahren erfordert die Berücksichtigung des neuesten Standes der Technik.

## Praktische Arbeit

### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll die gängigen praktischen Arbeiten der Getreidemüllerei beherrschen. Er soll einfache Störungen an Maschinen und Anlagen des Fachgebietes erkennen und beheben können.

Der Schüler soll sich bei der Arbeit sicherheits-, gesundheits- und reinlichkeitsbewußt verhalten. Er soll genau und wirtschaftlich arbeiten.

### Lehrstoff:

#### 1. Schulstufe:

Unfallverhütung. Erste Hilfe.

Vorarbeiten:

Annahme von Getreide, Vorreinigung. Verwiegung.

Reinigung:

Behandlung der Elemente (Siebwerke, Windströme), Arbeit an Reinigungsmaschinen und Förderelementen, Beurteilung des Reinigungseffektes.

Instandhaltung und Reparatur:

Riementriebe, Müllereimaschinen, Fördereinrichtungen.

Vermahlung:

Weizen. Abnahme des Silo- und Getreideannahmediagramms sowie der Schwarzreinigung mit Getreidevorbereitung.

#### 2. Schulstufe:

Unfallverhütung. Erste Hilfe.

Reinigung:

Reinigungsmaschinen (Bedienung, Wartung, Kontrolle der Arbeitsweise und des Reinigungseffektes).

Vorarbeiten:

Netzen, Abstehen. Zusammenstellung von Getreidemischungen.

Sichter:

Ein- und Auslaufanordnung, Verwendung der Siebe im Sichter, Rahmenschema.

Walzen:

Feststellung der Riffelzahl und des Dralls, Erstellen der Walzentabelle. Mahlversuche mit dem Variostuhl.

Vermahlung:

Roggen (Schroten, Grießauflösen, Dunstmahlen). Abnahme des Roggenvermahlungsdiagrammes.

3. Schulstufe:

Unfallverhütung. Erste Hilfe.

Vermahlung:

Herstellung von Mahlerzeugnissen aus Weizen, Ausmahlungsvorschriften. An- und Einstellung der Vermahlungsmaschinen. Vermahlung von Roggen-Weizen-Gemisch. Abnahme des kombinierten Weizen-Roggen-Diagramms.

Sichter:

Bedienung und Überwachung der Sicht- und Putzmaschinen. Bespannung von Sichterrahmen. Bestimmung der spezifischen Sichtfläche.

Walzen:

Bestimmung der spezifischen Walzenlänge.

Bekämpfung von Mühlenschädlingen:

Physikalische, chemische, biologische Verfahren.

Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist die Häufigkeit der jeweiligen Arbeit in der Berufspraxis, soweit anzunehmen ist, daß die entsprechenden Kenntnisse und Fertigkeiten im Lehrbetrieb nicht in ausreichender Breite oder Tiefe vermittelt werden können.

Ständige Hinweise auf den Erfolg, der sich bei Beachtung der Zusammenhänge zwischen theoretischer Erkenntnis und praktischer Anwendung einstellt, fördern das Systemdenken. Die Entwicklung der Lebensmitteltechnologie erfordert die Berücksichtigung des neuesten Standes der Technik.

Zwecks rechtzeitiger Bereitstellung von Vorkenntnissen ist die Zusammenarbeit mit den Lehrern der fachkundlichen Pflichtgegenstände wichtig.“

12. Anlage A/6/7 lautet:

„Anlage A/6/7

RAHMENLEHRPLAN FÜR DEN LEHRBERUF MOLKER UND KÄSER

I. STUDENTAFEL

Gesamtstundenzahl: 3 Schulstufen zu insgesamt 1 080 Unterrichtsstunden (ohne Religionsunterricht)

a) ganzjähriger Unterricht

Pflichtgegenstände	Wochenstunden Schulstufe		
	1.	2.	3.
Religion <sup>1)</sup> .....		<sup>2)</sup>	
Politische Bildung <sup>3)</sup> .....	1	—	1

Pflichtgegenstände	Wochenstunden Schulstufe		
	1.	2.	3.
<b>Betriebswirtschaftlicher Unterricht</b>			
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr <sup>3)</sup> .....	1	1	1
Wirtschaftsrechnen mit Buchführung <sup>4)</sup> .....	1	1	1
<b>Fachunterricht</b>			
Organisation der Milchwirtschaft.....	0,5	0,5	0,5
Milchgewinnung.....	0,5	0,5	0,5
Molkereikunde.....	0,5	0,5	0,5
Chemie.....	0,5	0,5	0,5
Mikrobiologie und Hygiene <sup>4)</sup> .....	0,5	0,5	0,5
Käsereikunde.....	0,5	0,5	0,5
Maschinenkunde.....	0,5	0,5	0,5
Fachrechnen <sup>4)</sup> .....	0,5	0,5	0,5
Laboratoriumsübungen.....	1	1	1
Praktische Arbeit.....	1	2	1
<b>Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht).....</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>

b) lehrgangsmäßiger Unterricht durch acht Wochen

Pflichtgegenstände	Wochenstunden Schulstufe		
	1.	2.	3.
Religion <sup>1)</sup> .....		<sup>2)</sup>	
Politische Bildung.....	3	3	4
<b>Betriebswirtschaftlicher Unterricht</b>			
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr.....	5	4	4
Wirtschaftsrechnen mit Buchführung <sup>4)</sup> .....	5	6	6
<b>Fachunterricht</b>			
Organisation der Milchwirtschaft.....	2	2	3
Milchgewinnung.....	2	2	2
Molkereikunde.....	3	3	3
Chemie.....	2	2	2
Mikrobiologie und Hygiene <sup>4)</sup> .....	3	3	2
Käsereikunde.....	3	3	3
Maschinenkunde.....	3	3	2
Fachrechnen <sup>4)</sup> .....	2	2	2
Laboratoriumsübungen.....	4	4	4
Praktische Arbeit.....	8	8	8
<b>Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht).....</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>45</b>

Freigegegenstände	
Religion.....	<sup>2)</sup>
Lebende Fremdsprache <sup>5)</sup>	

Unverbindliche Übungen

Leibesübungen <sup>3)</sup>

Förderunterricht <sup>4)</sup>

<sup>1) 2)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt II.

<sup>3)</sup> Die Aufteilung der Wochenstunden auf die drei Schulstufen kann in Politischer Bildung auch mit 0,5 — 0,5 — 1 und in Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr mit 1,5 — 0,5 — 1 erfolgen, wobei die Gesamtwochenstundenzahl nicht geändert wird.

<sup>4)</sup> Dieser Pflichtgegenstand kann in Leistungsgruppen mit vertieftem Bildungsangebot geführt werden.

<sup>5)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt III.

## II. STUNDENAUSMASS UND LEHRPLÄNE FÜR DEN RELIGIONSUNTERRICHT

Siehe Anlage A, Abschnitt II.

## III. BILDUNGS- UND LEHRAUFGABEN SOWIE LEHRSTOFF UND DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE DER EINZELNEN UNTERRICHTSGEGENSTÄNDE

### Politische Bildung

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

### Betriebswirtschaftlicher Unterricht

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

### Fachunterricht

#### Organisation der Milchwirtschaft

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll die Organisationsstruktur und die gesetzlichen Grundlagen der österreichischen Milchwirtschaft kennen und über Marketingstrategien Bescheid wissen.

#### Lehrstoff:

##### 1. Schulstufe:

Marktfunktionen:

Produktion, Absatz.

Das österreichische Milchwirtschaftssystem:

Liefer-, Bearbeitungs-, Verarbeitungsbetriebe; Import- und Exportgesellschaften.

##### 2. Schulstufe:

Milchwirtschaftsfonds:

ÖMIG, Zentrallaboratorium, Landesstellen.

Standesvertretungen.

##### 3. Schulstufe:

Landwirtschaftsrecht:

Marktordnungsgesetz, Landwirtschaftsgesetz.

Lebensmittelrecht:

Lebensmittelgesetz, Milchqualitätsverordnung.

Marketingstrategien.

#### Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist die Anwendbarkeit im beruflichen Alltag.

### Milchgewinnung

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll die Verfahren der hygienischen und wirtschaftlichen Gewinnung und Lagerung der Milch kennen. Er soll sich des Einflusses der Qualität der Rohmilch auf die Qualität der Molkereiprodukte bewußt sein.

#### Lehrstoff:

##### 1. Schulstufe:

Biologie und Hygiene:

Stallhygiene. Euter (Bau, Funktion). Melkmethoden (Arten, Auswirkungen auf die Eutergesundheit).

Melkmaschine:

Bau, Funktion, Wartung.

##### 2. Schulstufe:

Melkgeräte:

Arten, Reinigung, Desinfektion, Pflege.

Rohmilch:

Kühlung und Lagerung auf dem Bauernhof. Rohmilchfehler (Ursachen, Behebung).

Milchvieh:

Rassen, Haltung, Züchtung.

Biologie und Hygiene:

Mastitis (Erreger, Ursachen, Auswirkungen, Vorbeugung, Bekämpfung).

Futter:

Futterwerbung, Futtermittelkonservierung (Formen, Auswirkung auf die Milch).

##### 3. Schulstufe:

Futter:

Fütterungsgrundsätze. Futtermittel (Arten, Auswirkung auf die Milch). Fütterungsbeschränkungen.

Rohmilch:  
Qualitätsbeurteilung.  
Milchvieh:  
Rassen, Haltung, Züchtung.

#### Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist die Anwendbarkeit auf häufige berufliche Aufgaben. Daher ist der Einfluß der Rohmilchqualität auf die Qualität der Molkereiprodukte besonders aufzuzeigen.

Da das erworbene Wissen im Pflichtgegenstand „Praktische Arbeit“ angewendet wird, ist die Zusammenarbeit mit den Lehrern dieses Pflichtgegenstandes von großer Bedeutung.

### Molkereikunde

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll die Bestandteile der Milch und der Milchprodukte sowie die Qualitätskriterien für Milch und Milchprodukte kennen. Er soll insbesondere über deren Bedeutung für die Ernährung Bescheid wissen. Er soll die bei der Milchbearbeitung und Milchverarbeitung verwendeten Hilfsstoffe und technologischen Verfahren kennen und wirtschaftlich einsetzen können.

#### Lehrstoff:

##### 1. Schulstufe:

Rohmilch:  
Transport, Übernahme, Qualitätskriterien.  
Milchbestandteile:

Zusammensetzung, Bedeutung für die Erzeugung von Milch und Milchprodukten, Bedeutung für die Ernährung.

##### Arbeitsverfahren:

Technologien der Bearbeitung und Verarbeitung.

##### Milchprodukte:

Rahm (Herstellung, Sorten).

##### 2. Schulstufe:

Milchprodukte:  
Butter (Herstellung, Arten, Sorten).

##### Arbeitsverfahren:

Erhitzungsverfahren, Säuregerinnung.

##### 3. Schulstufe:

##### Milchprodukte:

Sauermilch-, Spezialmilch- und Dauermilchprodukte (Herstellung, Arten).

#### Arbeitsverfahren:

Reinigungs- und Desinfektionsmittel (Wirkstoffe, Einsatz). Beurteilung von Milch und Milchprodukten.

#### Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist die Häufigkeit der Verwendung im Beruf. Daher kommt Hinweisen auf die Arbeitshygiene große Bedeutung zu.

Da das erworbene Wissen im Pflichtgegenstand „Praktische Arbeit“ angewendet wird, ist die Zusammenarbeit mit den Lehrern dieses Pflichtgegenstandes von großer Bedeutung.

### Chemie

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll die chemischen Zusammenhänge bei der Bearbeitung und Verarbeitung der Milch sowie bei der Qualitätsprüfung der Milch und der Milchprodukte verstehen.

#### Lehrstoff:

##### 1. Schulstufe:

##### Allgemeine Chemie:

Aufbau der Materie. Chemische Symbole und Formeln.

##### 2. Schulstufe:

##### Allgemeine Chemie:

Säuregrad und pH-Wert. Wasserhärte.

##### Angewandte Chemie:

Reinigung und Desinfektion.

Allgemeine Grundlagen der organischen Chemie.

##### 3. Schulstufe:

##### Milchbestandteile:

Milchsalze, MilCHFette, Milchzucker, Milcheiweiß, Enzyme, Vitamine.

Milchprodukte als Nahrungsmittel.

#### Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist der Beitrag zum Verständnis der Zusammenhänge in der Praxis des Berufes. Da diese Zusammenhänge in andere Bereiche der Fachkunde hineinwirken, ist die Zusammenarbeit mit den Lehrern der anderen fachtheoretischen Pflichtgegenstände sowie der Laboratoriumsübungen wichtig.

Den Anforderungen der Praxis entsprechend, kommt ständigen Hinweisen auf die Gefährlichkeit

von Chemikalien und auf den Umweltschutz große Bedeutung zu.

### Mikrobiologie und Hygiene

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll die mikrobiellen Vorgänge bei der Gewinnung und Verarbeitung der Milch sowie die milchhygienischen Maßnahmen kennen.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll außerdem die Auswirkungen von Lebensmittelvergiftungen und deren Verhinderung sowie die Steuerung der Vermehrung von Mikroorganismen kennen; er soll auch komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

#### Lehrstoff:

##### 1. Schulstufe:

- Mikroorganismen:
- Morphologie, Vermehrung, Stoffwechsel.
- Hefen und Schimmelpilze:
- Eigenschaften, Vorkommen, Bedeutung.

#### Lehrstoff der Vertiefung:

- Komplexe Aufgaben:
- Mikroorganismen (Vermehrung, Eiweißstoffwechsel; Gärungen).

##### 2. Schulstufe:

- Bakterien in der Milchwirtschaft:
- Einteilung, Eigenschaften, Vorkommen und Bedeutung.
- Milchhygiene:
- Schadstoffe, Krankheitserreger und Toxinbildner in der Milch und in Milchprodukten (Herkunft, Arten, Bedeutung). Hygienevorschriften, Hygienemaßnahmen.

#### Lehrstoff der Vertiefung:

- Lebensmittelvergiftungen.
- Komplexe Aufgaben:
- Bakterien in der Milchwirtschaft (Eigenschaften, Vermehrungsbedingungen).

##### 3. Schulstufe:

- Mikroorganismen:
- Kulturen für fermentierte Milchprodukte. Mikrobiell verursachte Fehler bei Milch und Milchprodukten.

Bakteriophagen:

Eigenschaften, Vorkommen, Bedeutung.

Hygiene:

Personalhygiene.

#### Lehrstoff der Vertiefung:

Mikroorganismen:

Steuerung der Vermehrung der Mikroorganismen bei der Herstellung von Käse und Sauermilchprodukten.

Komplexe Aufgaben:

Bekämpfung mikrobiell verursachter Fehler.

#### Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist der Beitrag zum Verständnis der Zusammenhänge in der Praxis des Berufes. Da diese Zusammenhänge in andere Bereiche der Fachkunde hineinwirken, ist die Zusammenarbeit mit den Lehrern der anderen fachtheoretischen Pflichtgegenstände sowie der Laboratoriumsübungen wichtig.

Den Anforderungen der Praxis entsprechend, kommt ständigen Hinweisen auf die Notwendigkeit der Arbeitshygiene große Bedeutung zu.

### Käsereikunde

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll die Rohstoffe der Käseerzeugung sowie die Qualitätskriterien für Käse kennen. Er soll die bei der Käseerzeugung verwendeten Zusatzstoffe und Arbeitsverfahren kennen und wirtschaftlich einsetzen können.

Der Schüler soll sich der ernährungsphysiologischen Bedeutung der Käsearten bewußt sein.

#### Lehrstoff:

##### 1. Schulstufe:

Käseerzeugung:

Geschichtliche Entwicklung. Qualitätskriterien käseereitauglicher Milch. Bedeutung der Milchinhaltsstoffe für die Käseerzeugung. Lab und Labaustauschstoffe.

Einteilung der Käsearten.

##### 2. Schulstufe:

Käsereikulturen:

Bereitung, Beurteilung.

Anwendung und Bedeutung von Zusatzstoffen.

**Käsungstechnologien:**

Vorbereitung der Milch für den Käsungsprozeß. Lab- und Säuregerinnung, kombinierte Gerinnung. Hart-, Schnitt-, Weich- und Frischkäseerzeugung.

**3. Schulstufe:****Technologien:**

Traditionelle und neue Verfahren. Salzbad (Arten, Bedeutung, Überwachung, Regenerierung). Käsereifung (Arten, Methoden).

**Käseproduktion:**

Käsefehler (Arten, Ursachen). Reifungs-, Lager- und Versandfolien. Erzeugungsberichte (Produktionsübersicht, Qualitätskontrolle). Käsebeurteilung.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist die Häufigkeit der Verwendung im Beruf. Daher kommt Hinweisen auf die Arbeitshygiene und auf die Unfallverhütung große Bedeutung zu.

Da das erworbene Wissen im Pflichtgegenstand „Praktische Arbeit“ angewendet wird, ist die Zusammenarbeit mit den Lehrern dieses Pflichtgegenstandes von großer Bedeutung.

**Maschinenkunde****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll die im Beruf verwendeten Werkzeuge, Maschinen und Einrichtungen im Molkerei- und Käsebetrieb nach dem Stande der Technik kennen, über die Energieversorgung Bescheid wissen sowie mit den einschlägigen Sicherheitsvorschriften und Schutzmaßnahmen vertraut sein.

**Lehrstoff:****1. Schulstufe:**

Sicherheitsvorschriften. Schutzmaßnahmen.

Werkzeuge, Maschinen und Einrichtungen:

Einsatz, Wirkungsweise, Instandhalten.

Pumpen:

Zentrifugal- und Verdrängerpumpen.

Wasser:

Wasserversorgung, Betriebswasser. Abwasserbeseitigung.

Energie:

Elektrische Energie, Wirkungen des elektrischen Stromes.

**2. Schulstufe:**

Sicherheitsvorschriften. Schutzmaßnahmen.

Maschinen und Einrichtungen:

Separatoren, Erhitzungsapparate, Homogenisatoren, Kälteanlagen. Schmierung.

Steuerungs- und Regelungstechnik:

Steuern und Regeln, Steuerstrecke, Regelkreis. Überwachungsanlagen.

**3. Schulstufe:**

Sicherheitsvorschriften. Schutzmaßnahmen.

Energie:

Energieversorgungsanlagen, Energierückgewinnung.

Abgasrichtlinien.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist der Beitrag zur sicheren Arbeit mit den Werkzeugen, Maschinen, Geräten und Einrichtungen. Daher kommt ständigen Hinweisen auf die Sicherheits- und Schutzvorschriften sowie auf die zu diesem Zweck erforderlichen Maßnahmen größte Bedeutung zu.

Da das erworbene Wissen im Pflichtgegenstand „Praktische Arbeit“ angewendet wird, ist die Zusammenarbeit mit den Lehrern dieses Pflichtgegenstandes von großer Bedeutung.

**Fachrechnen****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll einfache rechnerische Probleme aus dem Bereich seines Lehrberufes logisch und ökonomisch planen und lösen, sich der mathematischen Symbolik bedienen und Rechengeräte, Zahlentafeln und Formelsammlungen zweckentsprechend benutzen können.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll zusätzlich Berechnungen zum Milchpreis, zur Fettbilanz sowie zum Monatsbericht beherrschen; er soll auch komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

**Lehrstoff:****1. Schulstufe:**

Milchwirtschaftliches Rechnen:

Milchmenge und Fettgehalt. Trinkmilch-, Kesselmilch- und Schlagrahmeinstellung.

Ergänzende Fertigkeiten:

Gebrauch der praxisüblichen Rechengeräte.



**Lehrstoff der Vertiefung:**

Milchpreisberechnungen.

**2. Schulstufe:**

Milchwirtschaftliches Rechnen:

Rahm-, Magermilch- und Vollmilchzusatz zu bestimmten Milchmengen. Butterei- und Käsertechnik, Butter- und Käseausbeute. Ausbutterungs- und Entrahmungsgrad. Trockenmasse und Labstärke.

Ergänzende Fertigkeiten:

Gebrauch der praxisüblichen Zahlentafeln.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Komplexe Aufgaben:

Milchwirtschaftliches Rechnen:

Butterei- und Käsertechnik.

**3. Schulstufe:**

Milchwirtschaftliches Rechnen:

Produktionstechnische Betriebsübersicht. Wärmerückgewinnung.

Ergänzende Fertigkeiten:

Gebrauch von Formelsammlungen.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Fettilanz; Monatsbericht.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist die Anwendbarkeit im Beruf. Daher empfiehlt sich der Aufbau nach Sachgebieten und die Absprache mit den Lehrern der übrigen Pflichtgegenstände.

Die Forderung nach Praxisnähe bedingt die Auswahl der Aufgaben — auch solcher zur Behebung von Mängeln in den Grundkenntnissen — aus den Teilgebieten des Fachunterrichtes. Die rein theoretische Behandlung des Lehrstoffes ist zu vermeiden.

In jeder Schulstufe zwei Schularbeiten.

**Laboratoriumsübungen****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll chemisch-physikalische und mikrobiologische sowie biochemische Untersuchungen von Milch und Milchprodukten in der Molkerei und Käsertechnik durchführen können.

**Lehrstoff:****1. Schulstufe:**

Laboratoriumsbetrieb:

Laboratoriumsgeräte. Richtlinien zur Probenahmetechnik und Probenkonservierung.

Chemisch-physikalische Untersuchungen:

Einfache Untersuchungen der Milch.

Mikrobiologische Untersuchungen:

Voraussetzungen. Mikroskopische Präparate von Mikroorganismen.

**2. Schulstufe:**

Chemisch-physikalische Untersuchungen:

Untersuchungen der Milch und Milchprodukte.

Mikrobiologische Untersuchungen:

Keimzahlbestimmung von Milch und Milchprodukten. Nachweis von Hemmstoffen in der Milch.

**3. Schulstufe:**

Chemisch-physikalische Untersuchungen:

Molkereihilfsstoffe. Nachweis von Milchfälschungen.

Mikrobiologische und biochemische Untersuchungen:

Betriebskontrolle. Kontrolle von Kulturen für fermentierte Milchprodukte.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist der Beitrag zur Ergänzung der betrieblichen Ausbildung. Daher kommt Lehrinhalten, die im Lehrbetrieb nicht erarbeitet werden können, besondere Bedeutung zu.

Der Unterricht baut auf Vorkenntnissen aus den fachtheoretischen Pflichtgegenständen auf. Daher sind die Zusammenarbeit mit den Lehrern dieser Pflichtgegenstände und ständige Hinweise auf die Zusammenhänge von Theorie und Praxis wichtig.

Die praktisch orientierte Bildungs- und Lehraufgabe erfordert die Berücksichtigung des neuesten Standes von Wissenschaft und Technik, die Betonung der Notwendigkeit genauer und sauberer Arbeit sowie wirtschaftlicher Arbeitsweise und vor allem ständige Hinweise auf die Sicherheits- und Schutzvorschriften sowie auf die zu diesem Zweck erforderlichen Maßnahmen.

**Praktische Arbeit****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll den Rohstoff Milch sachgemäß verwenden, Werkzeuge, Maschinen und Einrichtungen nach dem Stande der Technik sicher handhaben und die Arbeitsverfahren des Molker- und Käserberufes beherrschen. Er soll über die Unfallverhütung Bescheid wissen und sich seiner beruflichen Verantwortung bewußt sein.

**Lehrstoff:****1. Schulstufe:**

Unfallverhütung. Erste Hilfe.

Werkzeuge, Maschinen und Einrichtungen:

Handhabung, Pflege und Instandhaltung. Reinigung und Desinfektion der Betriebsstätten.

Arbeitsverfahren:

Übernahme, Reinigen, Standardisieren, Separieren der Milch.

**2. Schulstufe:**

Unfallverhütung. Erste Hilfe.

Maschinen und Einrichtungen:

Kälteanlagen (Bedienung, Wartung).

Arbeitsverfahren:

Zentrifugalentkeimen. Pasteurisieren, Homogenisieren und Kühlen der Milch und des Rahmes. Erzeugen von Schlagsahne und Sauermilch.

**3. Schulstufe:**

Unfallverhütung. Erste Hilfe.

Maschinen und Einrichtungen:

Energieversorgungsanlagen (Bedienung, Wartung. Energieeinsparung). Bedienung von Reinigungs- und Abwasseranlagen. Milchgewinnungsanlagen (Pflege, Wartung).

Arbeitsverfahren:

Erzeugen von Joghurt und Spezialmilchprodukten. Buttererzeugung (verschiedene Verfahren). Erzeugung von Milchprodukten in kleintechnischen Anlagen.

Herstellen von Käsearten in traditionellen und prozeßgesteuerten Fertigungsanlagen. Überwachung der Käsereifung und -lagerung. Abpacken von Käse.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist der Beitrag zur Ergänzung der betrieblichen Ausbildung. Daher kommt Lehrinhalten, die im Lehrbetrieb nicht immer erarbeitet werden können, besondere Bedeutung zu.

Der Unterricht baut auf Vorkenntnisse aus den fachtheoretischen Pflichtgegenständen auf. Daher sind die Zusammenarbeit mit den Lehrern dieser Pflichtgegenstände und ständige Hinweise auf die Zusammenhänge von Theorie und Praxis wichtig.

Die praktisch orientierte Bildungs- und Lehraufgabe erfordert die Berücksichtigung des neuesten Standes von Wissenschaft und Technik, die Beto-

nung der Notwendigkeit genauer und sauberer Arbeit sowie energiesparender Arbeitsweise und vor allem ständige Hinweise auf die Unfallverhütung sowie auf die zu diesem Zweck erforderlichen Maßnahmen.“

13. Anlage A/8/2 lautet:

„Anlage A/8/2**RAHMENLEHRPLAN FÜR DIE LEHRBERUFE NOTENSTECHEP, TIEFDRUCKFORMENHERSTELLER, FOTOGRAVEUR****I. STUNDENTAFEL**

Gesamtstundenzahl: 3 Schulstufen zu insgesamt 1 080 Unterrichtsstunden (ohne Religionsunterricht)

Pflichtgegenstände	Stunden
Religion <sup>1)</sup> . . . . .	2)
Politische Bildung . . . . .	80
Betriebswirtschaftlicher Unterricht . . . . .	200—240
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr	
Wirtschaftsrechnen mit Buchführung <sup>3)</sup>	
Fachunterricht <sup>4)</sup> . . . . .	800—760
Sprache	
Allgemeine Fachkunde	
Spezielle Fachkunde	
Fachzeichnen	
Praktische Arbeit	
<hr/>	<hr/>
Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht) . . . . .	1 080
 Freigegegenstände	
Religion <sup>1)</sup> . . . . .	2)
Lebende Fremdsprache <sup>5)</sup>	
 Unverbindliche Übungen	
Leibesübungen <sup>6)</sup>	
 Förderunterricht <sup>7)</sup>	

<sup>1) 2)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt II.

<sup>3)</sup> Dieser Pflichtgegenstand kann in Leistungsgruppen mit vertieftem Bildungsangebot geführt werden.

<sup>4)</sup> Der Bundesminister für Unterricht, Kunst und Sport genehmigt, das Stundenausmaß für den Fachunterricht um höchstens 80 Unterrichtsstunden über die Gesamtstundenzahl hinaus zu erhöhen, wenn die sachlichen und personellen Voraussetzungen gegeben sind.

<sup>5)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt III.

**II. STUNDENAUSMASS UND LEHRPLÄNE FÜR DEN RELIGIONSUNTERRICHT**

Siehe Anlage A, Abschnitt II.

### III. BILDUNGS- UND LEHRAUFGABEN SOWIE LEHRSTOFF UND DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE DER EINZELNEN UNTER- RICHTSGEGENSTÄNDE

#### Politische Bildung

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

#### Betriebswirtschaftlicher Unterricht

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

#### Fachunterricht

##### Allgemeine didaktische Bemerkungen:

In den einzelnen Unterrichtsgegenständen sind bei der Vermittlung des Lehrstoffes die Besonderheiten der einzelnen Lehrberufe zu berücksichtigen und nach Möglichkeit Fachklassen zu bilden.

#### Sprache

##### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll sich der gehobenen Umgangssprache bedienen und Texte auf ihre sprachliche Richtigkeit überprüfen können.

Er soll charakteristische Werke der deutschsprachigen Literatur kennen und verstehen.

##### Lehrstoff:

Korrekturzeichen und deren Anwendung.

Wortbildung, Wortlehre, Wortarten.

Rechtschreibregel und Rechtschreibübungen.

Übungen im Gebrauch des Dudens und anderer Nachschlagwerke.

Satzlehre. Satzzeichen. Zeichensetzung und deren Übungen.

Fremd- und Fachwörterschreibung.

Stilübungen. Protokollführung.

Sprachentwicklung. Sprachformen.

Deutschsprachige Literatur bis zur Gegenwart.

##### Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist die Bedeutung für die Beurteilung der sprachlichen Richtigkeit von Texten, im Themenbereich „Literatur“ die Anwendbarkeit der behandelten Thematik auf Probleme der Jetztzeit; daher kommt der zeitgenössischen und hier wieder der österreichischen Literatur besonderes Gewicht zu.

Die praktisch ausgerichtete Bildungs- und Lehraufgabe erfordert intensives Üben, auch im Gebrauch der praxisüblichen Nachschlagwerke. Die Textauswahl wird von den Bedürfnissen des Lehrberufes bestimmt.

Der Pflege der Sprache soll besonderes Augenmerk beigemessen werden.

In jeder Schulstufe zwei Schularbeiten.

#### Allgemeine Fachkunde

##### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll die Arbeitsverfahren der grafischen Berufe sowie ihre Entwicklung kennen; er soll die in den grafischen Berufen gebräuchlichen Maßsysteme kennen.

##### Lehrstoff:

Maßsysteme:

Berufsbezogene Einheiten. Das typografische System.

Herstellung von Druckerzeugnissen:

Arbeitsvorbereitung und Arbeitsgänge für Text und Illustration in den verschiedenen Druck- und Reproduktionsverfahren. Buchbinderei.

Kulturgeschichte:

Schrifträger und Schreibgeräte, Schriftformen, Druckverfahren, Illustration; Formen der Druckerzeugnisse. Einfluß der kunstgeschichtlichen Epochen.

##### Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist der Beitrag zum Verständnis für das Zusammenwirken und die Arbeitsweisen der grafischen Berufe in der Gegenwart.

Die Verwendung von Mustern erhöht die Anschaulichkeit des Unterrichtes; Exkursionen und Lehrausgänge fördern das Verständnis für Zusammenhänge.

Die Absprache mit dem Lehrer des Pflichtgegenstandes „Spezielle Fachkunde“ ist wegen der Lehrstoffabgrenzung wichtig; dem genannten Pflichtgegenstand kommen vorwiegend die für den Lehrberuf des Schülers maßgeblichen Lehrinhalte zu.

#### Spezielle Fachkunde

##### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll die im Lehrberuf verwendeten Werkstoffe, Werkzeuge, Maschinen, Apparate,

Geräte und Arbeitsverfahren nach dem Stande der Technik gründlich kennen und unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit auswählen können.

Er soll die im Lehrberuf auftretenden fachlichen Rechnungen ausführen können.

#### Lehrstoff:

##### a) für Notenstecher:

Unfallverhütung. Notenschrift und Bezeichnungen in der Musik. Einsatz und Wirkungsweise der Geräte, Maschinen und Materialien. Schriftarten und Schriftgrößen. Zurichten der Stichplatte. Einteilen der Stichplatte gemäß den musikalischen Regeln. Notenlinien und Einteilen der Takte und Noten nach bestimmten Größenverhältnissen. Schlagen der Notenzeichen und Schriften mittels Stahlstempels. Planieren der Plattenrückseite. Stechen mittels verschiedenartiger Stichel. Nachbearbeiten der Platte. Korrekturen. Zurichten der Werkzeuge.

Anwendung von Rechenbeispielen bei geeigneten Themen.

Information über fachverwandte Lehrberufe.

##### b) für Tiefdruckformenhersteller:

Unfallverhütung. Einsatz und Wirkungsweise der Geräte, Maschinen und Materialien der Reproduktionsfotografie und der Tiefdruckformenherstellung. Fotochemie. Eigenschaften der Druckfarben. Farbfilterungsverfahren und Maskiertechnik. Aufkupferung von Tiefdruckzylindern. Halbtonretusche (negativ und positiv) von einfarbigen und mehrfarbigen Arbeiten aller Schwierigkeitsgrade. Das Densitometer. Korrekturen durch Abschwächer auf Negativen und Positiven. Montage und Kopie der Bild- und Testfilme. Das Verfahren des Übertragens der Kopien auf den Zylinder. Entwicklung der Kopien. Zylinderätzen, Ätzbäder und gebräuchliche Lösungen. Korrekturen am Zylinder (plus und minus). Grundkenntnisse von elektronisch gesteuerten Farbauszuggeräten. Anwendung von Rechenbeispielen bei geeigneten Themen.

Information über fachverwandte Lehrberufe.

##### c) für Fotografeur:

Unfallverhütung, Einsatz und Wirkungsweise der Einrichtungen, Werkzeuge, Maschinen und Arbeitsbehelfe. Die speziellen Werk- und Hilfsstoffe, ihre Eigenschaften, Verwendungs- und Bearbeitungsmöglichkeiten.

Die Technik des Gravierens, des Kopierens, des Retuschierens und des Lackretuschierens. Unterschiedliche Filmtypen und deren Aufbau. Die Herstellung von Farbauszügen und ihre Weiterverarbeitung und Rapportierung. Die verschiedenen Druckformen, das Herrichten und Weiterverarbeiten

von verschiedenen Druckformen und ihre Korrektur. Die verschiedenen Textilien und ihre drucktechnische Eigenschaften. Arbeitsvorbereitung. Anwendung von Rechenbeispielen bei geeigneten Themen. Information über fachverwandte Lehrberufe.

#### Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist das Vorkommen in der Praxis des Lehrberufes. Die Verwendung von Mustern erhöht die Anschaulichkeit des Unterrichtes; Exkursionen und Lehraufgänge fördern das Verständnis für Zusammenhänge.

Die Absprache mit dem Lehrer des Pflichtgegenstandes „Allgemeine Fachkunde“ ist wegen der Lehrstoffabgrenzung wichtig; dem genannten Pflichtgegenstand kommen vorwiegend die für die anderen grafischen Lehrberufe maßgeblichen Lehrinhalte zu. Von großer Bedeutung ist auch die Abstimmung mit dem Lehrer des Pflichtgegenstandes „Praktische Arbeit“ zwecks rechtzeitiger Bereitstellung theoretischer Vorkenntnisse.

Den Bedingungen der Praxis entsprechend, empfiehlt sich die Behandlung des Themenbereiches Sicherheitsvorschriften jeweils im Zusammenhang mit den einzelnen technologischen Themenbereichen. Ebenso gehören facheinschlägige Berechnungen im Sinne der Bildungs- und Lehraufgabe zu jedem Themenbereich.

Zwei Schularbeiten im fachlichen Rechnen in jeder Schulstufe.

## Fachzeichnen

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll die Ausdrucksmöglichkeiten von Form, Farbe und Schrift kennen; er soll die Form- und Farbqualität von Druckerzeugnissen beurteilen können.

Der Schüler soll einfache grafische Entwürfe erstellen können und sich der Werbewirksamkeit und des kunstgewerblichen Stellenwertes der Druckerzeugnisse bewußt sein.

#### Lehrstoff:

##### Schrift:

Schriftarten und Schreibtechniken. Einfluß der kunstgeschichtlichen Epochen. Schriftgestalten nach der Klassifikation. Schriftkomposition. Buchstabenverbindungen (flächig und räumlich dargestellt).

##### Lineares Zeichnen:

Strichbildung, Flächenverteilung, Ausdeckübungen. Auflösen von Halbtonvorlagen in Linien,

Punkten und Farbflächen mit Maßstabveränderung.

Farbe:

Charakteristik und Symbolik der Farben, Farbenlehre, Grauklare Reihe, Farbenkreise. Licht- und Körperfarben, bunte und unbunte Farbreihen, warme und kalte Farben, Schwarz- und Weißfarben für Farbauszugsverfahren. Mischen von Deck- und Lasurfarben. Strich- und Farbkontraste. Farbtreffübungen.

Entwurf:

Einfache grafische Entwürfe mit Pinsel und Farbe.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist der Beitrag zum Verständnis der technischen Funktionen beim Druck und damit zur Fähigkeit zur Beurteilung von Druckerzeugnissen.

Die Verwendung von Mustern trägt zur Schulung des ästhetischen Sinnes der Schüler bei. Als besonders nützlich erweist sich die Anfertigung farbiger Vorlagen für den praktischen Unterricht.

### Praktische Arbeit

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll die Werkzeuge, Maschinen, Apparate und Geräte des Lehrberufes nach dem Stande der Technik sicher handhaben, pflegen und warten können und dabei die Sicherheitsvorschriften beachten.

Der Schüler soll Aufgaben der Berufspraxis mit Verantwortungsbewußtsein und Geschmack lösen können.

**Lehrstoff:**

a) für Notenstecher:

Unfallverhütung. Handhabung, Pflege und Instandhaltung der verwendeten Geräte, Maschinen und Materialien. Zurichten der Stichplatten (Zuschneiden auf bestimmte Größen, Abschaben mit der Ziehklinge). Übungen im Einteilen der Stichplatten gemäß den musikalischen Regeln, im Einziehen der Notenlinien und Einteilen der Takte und Noten nach bestimmten Größenverhältnissen. Ausführung der Notenzeichen und Schriften mittels Stahlstempels. Planieren der Plattenrückseite, Stechübungen mittels verschiedenartiger Stichel (Messer- oder Flachstichel). Nachbearbeiten der Platte (Nachziehen der Notenlinien. Polieren und Ausbürsten der Platte). Durchführen der Korrekturen. Zurichten der Werkzeuge.

Einführung im Arbeitsverfahren fachverwandter Lehrberufe.

b) für Tiefdruckformenhersteller:

Unfallverhütung. Handhabung. Pflege und Instandhaltung der verwendeten Geräte, Maschinen und Materialien. Halbtonretusche (negativ und positiv) von ein- und mehrfarbigen Arbeiten. Arbeiten mit dem Densitometer. Korrekturarbeiten mit Abschwächer auf Negativen und Positiven. Montieren und Kopieren der Bild- und Textfilme. Übertragen der Kopien auf den Zylinder. Entwickeln der Kopien, Zylinderätzen. Ansetzen und Anwenden der verschiedenen Ätzbäder und Lösungen. Durchführen der Korrekturen am Zylinder (plus und minus). Grundkenntnisse in der Bedienung von elektronisch gesteuerten Farbauszugsgeräten.

Einführung in Arbeitsverfahren fachverwandter Lehrberufe.

c) für Fotograveur:

Unfallverhütung, Handhabung, Pflege und Instandhaltung der verwendeten Einrichtungen, Werkzeuge, Maschinen, Arbeitsbehelfe und Materialien. Übungen im Gravieren, Retuschieren, Lackretuschieren, Retuschieren mit Gravurwerkzeugen. Kopieren. Herstellung von Nutzen, Weiterverarbeitung der Farbauszüge und Druckformen. Filmmontage, Korrigieren von Druckformen. Retuschierarbeiten am Film. Druckübungen auf verschiedenen Textilien.

Einführung in Arbeitsverfahren fachverwandter Lehrberufe.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist die Anwendbarkeit auf typische Aufgaben der Berufspraxis, deren Lösung im Lehrbetrieb nicht voll vermittelt werden kann. Vor dem Beginn der Arbeiten in einem Themenbereich müssen die Schüler mit Eigenschaften und Anwendung der Werk- und Hilfsstoffe, der Werkzeuge, Maschinen, Apparate und Geräte, vor allem aber mit den einschlägigen Sicherheitsvorschriften vertraut sein. Hinweise auf die Zusammenhänge zwischen theoretischer Erkenntnis, Anwendung in der Werkstatt und praktischem Erfolg erhöhen die Motivation der Schüler; Hinweise auf fachspezifische Eigenheiten verwandter grafischer Berufe fördern die geistige und die berufliche Mobilität.

Die von der Bildungs- und Lehraufgabe geforderte Sicherheit in den Fertigkeiten wird vor allem durch allmähliche Anhebung des Schwierigkeitsgrades erreicht.

Beurteilungsgrundlagen sind Sicherheit, Genauigkeit und Sauberkeit der Arbeit sowie wirtschaftliche Arbeitsweise.“

14. Anlage A/8/4 lautet:

„Anlage A/8/4

**RAHMENLEHRPLAN FÜR DEN LEHRBERUF TYPOGRAFIKER**

**I. STUNDENTAFEL**

Gesamtstundenzahl: 3 Schulstufen zu insgesamt 1 160 Unterrichtsstunden (ohne Religionsunterricht)

**a) ganzjähriger Unterricht**

Pflichtgegenstände	Wochenstunden Schulstufe		
	1.	2.	3.
Religion <sup>1)</sup> .....		<sup>2)</sup>	
Politische Bildung <sup>3)</sup> .....	1	—	1
Betriebswirtschaftlicher Unterricht.....		5—6	
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr <sup>3)</sup>			
Wirtschaftsrechnen mit Buchführung <sup>4)</sup>			
Fachunterricht <sup>5)</sup>			
Sprache.....	1	1	2
Fachkunde.....	3	2	2
Fachzeichnen.....	1	1	1
Berufsbezogenes Maschinschreiben.....	1	—	—
Praktische Arbeit.....		6—7	
<b>Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht).....</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>9</b>

**b) lehrgangmäßiger Unterricht durch acht Wochen**

Pflichtgegenstände	Wochenstunden Schulstufe		
	1.	2.	3.
Religion <sup>1)</sup> .....		<sup>2)</sup>	
Politische Bildung.....	3	3	4
Betriebswirtschaftlicher Unterricht.....		25—30	
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr			
Wirtschaftsrechnen mit Buchführung <sup>4)</sup>			
Fachunterricht <sup>5)</sup>			
Sprache.....	5	5	10
Fachkunde.....	13	11	11
Fachzeichnen.....	5	5	5
Berufsbezogenes Maschinschreiben.....	4	—	—
Praktische Arbeit.....		31—36	
<b>Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht).....</b>	<b>49</b>	<b>48</b>	<b>48</b>

Freigegegenstände

Religion <sup>1)</sup>..... <sup>2)</sup>  
Lebende Fremdsprache <sup>6)</sup>

Unverbindliche Übungen

Leibesübungen <sup>6)</sup>

Förderunterricht <sup>6)</sup>

<sup>1) 2)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt II.

<sup>3)</sup> Die Aufteilung der Wochenstunden auf die drei Schulstufen kann in Politischer Bildung auch mit 0,5 — 0,5 — 1 und in Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr mit 1,5 — 0,5 — 1 bzw. 0,5 — 0,5 — 1 erfolgen, wobei die Gesamtstundenanzahl nicht geändert wird.

<sup>4)</sup> Dieser Pflichtgegenstand kann in Leistungsgruppen mit vertieftem Bildungsangebot geführt werden.

<sup>5)</sup> Der Bundesminister für Unterricht, Kunst und Sport genehmigt, das Stundenausmaß für den Fachunterricht um höchstens 80 Unterrichtsstunden zu reduzieren, solange die sachlichen und personellen Voraussetzungen nicht gegeben sind.

<sup>6)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt III.

**II. STUNDENAUSMASS UND LEHRPLÄNE FÜR DEN RELIGIONSUNTERRICHT**

Siehe Anlage A, Abschnitt II.

**III. BILDUNGS- UND LEHRAUFGABEN SOWIE LEHRSTOFF UND DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE DER EINZELNEN UNTERSICHTSGEGENSTÄNDE**

**Politische Bildung**

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

**Betriebswirtschaftlicher Unterricht**

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

**Fachunterricht**

**Sprache**

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll die Wort- und Satzlehre sowie die Satzzeichenlehre beherrschen und Texte auf ihre sprachliche Richtigkeit überprüfen können. Er soll den Duden und andere Nachschlagwerke adäquat verwenden können. Er soll charakteristische Werke der deutschsprachigen Literatur kennen und in mündlichem und schriftlichem Ausdruck geübt sein.

Der Schüler soll sich über den Stellenwert der Sprache als indirektes Arbeitsmittel bewußt sein.

**Lehrstoff:**

die Entwicklung des grafischen Gewerbes Bescheid wissen.

**1. Schulstufe:****Wortlehre:**

Rechtschreibregeln. Silbentrennung. S-Schreibung. Groß- und Kleinschreibung.

Getrennt- und Zusammenschreibung.

**Korrektur:**

Vorschriften, Korrekturlesen. Gebrauch des Dudens und anderer Nachschlagwerke.

Er soll Kenntnisse über fotooptische und fotochemische Prozesse haben und die verwendeten Werkstoffe, Maschinen und Geräte sowie Arbeitsverfahren zur Herstellung von Druckerzeugnissen gründlich kennen.

Der Schüler soll grundlegende Kenntnisse der elektronischen Datenverarbeitung haben und die im Beruf anfallenden Rechenprobleme lösen können.

**2. Schulstufe:****Wortlehre:**

Spezialfälle des Rechtschreibens. Fremdwortschreibung. Fachwortschreibung.

**Satzlehre:**

Hauptsatz, Nebensatz. Satzzeichenlehre.

Gebrauch des Dudens und anderer Nachschlagwerke bei komplizierten Fragestellungen.

**Lehrstoff:****1. Schulstufe:**

Berufseinschlägige Sicherheitsvorschriften.

**Kulturgeschichte:**

Schriftträger und Schreibgeräte, Schriftformen, Druckverfahren, Illustration;

Formen der Druckerzeugnisse. Einfluß der kunstgeschichtlichen Epochen.

**3. Schulstufe:****Sprache:**

Entwicklung. Formen. Häufige Fehler und Zweifelsfälle der Sprache.

Fahnenkorrekturen nach Duden.

Deutschsprachige Literatur bis zur Gegenwart.

Mündlicher und schriftlicher Ausdruck.

**Maßsysteme:**

Berufsbezogene Einheiten. Das typografische System. Umwandlungsrechnungen.

**Werkstoffe:**

Aufbau fotografischer Materialien. Druckplatten. Papierformate.

**Fotooptik:**

Grundbegriffe der Physik. Aufbau und Wirkungsweise der reprotechnischen Geräte.

**Fotochemie:**

Grundbegriffe der Chemie. Verarbeitung fotografischer Materialien. Probleme des Umweltschutzes.

**Maschinen und Geräte:**

Fotosetzgerät. Typografische Grundregeln des Setzens. Kontaktgerät, Kamera, Entwicklungsmaschine. Rechenhilfen (Reprorechen Scheibe, elektronische Rechner).

**Herstellung von Druckerzeugnissen:**

Arbeitsvorbereitung und Arbeitsgänge für Text und Illustration in den verschiedenen Druck- und Reproduktionsverfahren. Buchbinderei.

**Elektronische Datenverarbeitung:**

Hardware, Software. Grundlegende Fachbegriffe.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist die Bedeutung für die Beurteilung der sprachlichen Richtigkeit von Texten.

Die praktisch ausgerichtete Bildungs- und Lehraufgabe erfordert intensives Üben im Gebrauch der praxisüblichen Nachschlagwerke. Die Textauswahl wird von den Bedürfnissen des Lehrberufes bestimmt.

Der Pflege der Sprache soll besonderes Augenmerk beigemessen werden; es empfiehlt sich mit Schülerreferaten den mündlichen Ausdruck zu schulen.

In jeder Schulstufe zwei Schularbeiten.

**Fachkunde****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll die in den grafischen Berufen gebräuchlichen Maßsysteme beherrschen und über

**Fachliches Rechnen:**

Umwandlungsrechnungen: Typografisches Maßsystem, Inchsystem, amerikanisches Punktesystem.

Papierberechnungen: Format, Nutzen, Gewicht.

Rechnungen zum Kameraeinsatz: Abbildungsmaßstab, Belichtungszeit, Abbildungsformat, duales Zahlensystem.

**2. Schulstufe:**

Berufseinschlägige Sicherheitsvorschriften.

Werkstoffe:

Fotografische Materialien.

Schrift:

Klassifikation, Schnitte, Charaktere.

Arbeitstechniken und -verfahren:

Lichtsetzsysteme. Glatter und gemischter Satz. Werk- und Akzidenzsatz. Einfacher Tabellensatz.

Arbeitsvorbereitungen und Kodieren. Umbruch und Seitenmontage. Reproduktionsfotografie. Densitometrie. Beurteilen von Druck- und Kopiervorlagen.

Elektronische Datenverarbeitung:

Einfache Satzprogramme. Erweiterte Fachbegriffe.

Fachliches Rechnen:

Rechnungen zur Meßtechnik: Transparenz, Opazität, Dichte, Rastersysteme für den Werksatz.

Rechnungen zur Satztechnik: Satzspiegel, Manuskript, Werkumfang.

Nutzenberechnungen bei Seiten- und Bogenmontage.

**3. Schulstufe:**

Berufseinschlägige Sicherheitsvorschriften.

Werkstoffe:

Bedruckstoffe (Arten, Herstellung, Eigenschaften, Verwendung): Herstellung digitalisierter Schriften.

Arbeitstechniken und -verfahren:

Schwieriger Tabellensatz. Schwierige Seitenmontage. Formelsatz. Fremdsprachensatz. CRT- und Lasersatz, Lichtsetzsysteme. Texterfassung über Personalcomputer. Konvertierung. Bogenmontagen.

Elektronische Datenverarbeitung:

Eingabe, Verarbeitung, Ausgabe, Betriebssysteme. Elektronische Text- und Bildsysteme. Spezielle Fachbegriffe.

**Fachliches Rechnen:**

Papierbedarf aus der Werkumfangberechnung.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl in der ersten Schulstufe ist der Beitrag zum Verständnis für das Zusammenwirken und die Arbeitsweisen der grafischen Berufe in der Gegenwart.

Die Themen „Druckplatten“, „Bogenmontagen“, „Reproduktionsfotografie“ und „Densimeter“ sind dem Stellenwert für den Typografiker entsprechend nur grundlegend zu vermitteln.

Die Verwendung von Mustern erhöht die Anschaulichkeit des Unterrichtes; Exkursionen und Lehrausgänge fördern das Verständnis für Zusammenhänge.

Von großer Bedeutung ist die Abstimmung mit dem Lehrer des Pflichtgegenstandes „Praktische Arbeit“ zwecks rechtzeitiger Bereitstellung theoretischer Vorkenntnisse.

Den Bedingungen der Praxis entsprechend, empfiehlt sich die Behandlung des Themenbereiches Sicherheitsvorschriften sowie der fachlichen Rechnungen jeweils im Zusammenhang mit den einzelnen technologischen Themenbereichen.

Zwei Schularbeiten im fachlichen Rechnen pro Schulstufe.

**Fachzeichnen****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll die Ausdrucksmöglichkeiten von Form, Farbe und Schrift kennen; er soll die Form- und Farbqualität von Druckerzeugnissen beurteilen können.

Der Schüler soll grafische Entwürfe erstellen können und sich der Werbewirksamkeit und des kunstgewerblichen Stellenwertes der Druckerzeugnisse bewußt sein.

**Lehrstoff:****1. Schulstufe:**

Schrift:

Schriftarten und Schreibtechniken. Einfluß der kunstgeschichtlichen Epochen.

Schriftgestalten nach der Klassifikation. Schriftmischung. Buchstabenverbindungen (flächig und räumlich). Skizzieren der Schriftschnitte.

Lineares Zeichnen:

Strichbildung, Flächen- und Raumverteilung.



**2. Schulstufe:****Typografisches Gestalten:**

Abreibbuchstaben und Rasterunterlegungen. Gliederung von Zeilen und Textgruppen nach typografischen Grundsätzen. Bleistiftskizzen.

Einfache Entwurfsarbeiten mit Kodierungen.

Farbenlehre.

**3. Schulstufe:****Typografisches Gestalten:**

Layouts. Klebeumbrüche mit Blindtexten. Gestaltungsübungen mit textabhängigen Schneidebögen. Komplizierte Entwurfsarbeiten mit Kodierungen. Setzvorlagen für ein- und mehrfarbigen Satz in Layouttechnik.

**Farbe:**

Charakteristik und Symbolik der Farben. Farbpsychologie.

Farb- und Kontrastmöglichkeiten als typografische Auszeichnung.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist der Beitrag zum Verständnis für die Arbeiten des Berufes, die einer Planung durch Zeichnungen bedürfen. Auf das Schulen der Geschmacksbildung, Kreativität und des farbigen Sehens ist besonderer Wert zu legen. Das Anfertigen von Vorlagen für den praktischen Unterricht bedingt die Kooperation mit dem Lehrer dieses Pflichtgegenstandes.

**Berufsbezogenes Maschinschreiben****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll das Zehn-Finger-Tastensystem beherrschen und einige Gewandtheit im Abschreiben und Schreiben von Texten haben.

**Lehrstoff:**

Erarbeiten des Tastenfeldes einschließlich aller Funktionstasten.

Abschreibübungen.

Ziffern und Zeichen.

Ausbessern von Fehlern nach Korrekturvorschriften.

**Didaktische Grundsätze:**

Die Texte haben vorwiegend dem Üben der Fertigkeit zu dienen, die zur Arbeit an Texterfassungsgeräten notwendig ist. Auf Fehlerfreiheit und

Brauchbarkeit ist besonders zu achten. Die Geschwindigkeit des Schreibens ist unbedeutend.

**Praktische Arbeit****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll die Werkzeuge, Maschinen und Arbeitsbehelfe des Lehrberufes nach dem Stande der Technik sicher handhaben, pflegen und warten können und dabei die Sicherheitsvorschriften beachten. Er soll über die Entsorgung der verwendeten Chemikalien Bescheid wissen.

Der Schüler soll Aufgaben der Berufspraxis mit Verantwortungsbewußtsein und Geschmack lösen können.

**Lehrstoff:****1. Schulstufe:**

Unfallverhütung. Erste Hilfe.

Sachgerechte Entsorgung der Chemikalien.

Werkzeuge, Maschinen und Arbeitsbehelfe:

Handhaben, Pflege, Instandhaltung.

Werkstoffe:

Handhaben und Verarbeiten fotografischer Materialien und Bäder.

Arbeitstechniken und -verfahren:

Herstellen von Kontaktkopien. Ein- und Ausbelichtungen. Arbeiten am Titelsetzgerät und an der Reprokamera. Seitenmontagen. Retuschearbeiten.

Arbeitsvorbereitung. Eingabe der Satzparameter. Texterfassung und -bearbeitung.

Datensicherung. Ausgabe.

**2. Schulstufe:**

Unfallverhütung. Erste Hilfe.

Arbeitstechniken und -verfahren:

Arbeiten an Lichtsetzsystemen.

Werk- und Akzidenzatz sowie einfacher Tabellensatz unter Berücksichtigung der typografischen Grundregeln, Handhabung von Auszeichnungen und Korrekturen. Komplizierte Seitenmontage.

**3. Schulstufe:**

Unfallverhütung. Erste Hilfe.

Arbeitstechniken und -verfahren:

Arbeiten an Lichtsetzsystemen.

Schwieriger Werk- und Akzidenzatz sowie Tabellensatz. Satzherstellung. Konvertierung. Ein- und Auskopieren in Rastervorlagen. Maskenschnei-

den. Herstellen von Freistellern. Schwierige Seitenmontage. Stand- und Einteilungsbogen. Bogenmontagen.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist die Anwendbarkeit auf typische Aufgaben der Berufspraxis. Vor dem Beginn der Arbeiten in einem Themenbereich müssen die Schüler mit Eigenschaften und Anwendung der Werk- und Hilfsstoffe, der Werkzeuge, Maschinen und Arbeitsbehelfe, vor allem aber mit der Unfallverhütung vertraut sein. Hinweise auf die Zusammenhänge zwischen theoretischer Erkenntnis, Anwendung in der Werkstätte und praktischem Erfolg erhöhen die Motivation der Schüler; Hinweise auf fachspezifische Eigenheiten verwandter graphischer Berufe fördern die geistige und die berufliche Mobilität.

Die Themen „Kopieren“ und „Bogenmontage“ sind dem Stellenwert für den Typografiker entsprechend nur grundlegend zu vermitteln.

Die von der Bildungs- und Lehraufgabe geforderte Sicherheit in den Fertigkeiten wird vor allem durch allmähliche Anhebung des Schwierigkeitsgrades erreicht.

Beurteilungsgrundlagen sind Sicherheit, Genauigkeit und Sauberkeit der Arbeit sowie wirtschaftliche Arbeitsweise.“

15. In Anlage A/8/6 lauten:

a) die Überschrift sowie der Abschnitt I:

**„RAHMENLEHRPLAN FÜR DIE LEHRBERUFE SCHRIFTGIESSER UND STEREOTYPEUR, STEREOTYPEUR UND GALVANOPLASTIKER**

**I. STUDENTAFEL**

Gesamtstundenzahl: 3 Schulstufen zu insgesamt 1 080 Unterrichtsstunden (ohne Religionsunterricht)

Pflichtgegenstände	Stunden
Religion <sup>1)</sup> .....	3)
Politische Bildung .....	80
Betriebswirtschaftlicher Unterricht ...	200—240
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr	
Wirtschaftsrechnen mit Buchführung <sup>2)</sup>	
Fachunterricht <sup>4)</sup> .....	800—760
Sprache	
Allgemeine Fachkunde	
Spezielle Fachkunde	
Fachzeichnen	
Praktische Arbeit	
Berufsbezogenes Maschinschreiben	
<hr/>	
Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht) .....	1 080

Freigegegenstände

Religion <sup>1)</sup> ..... <sup>2)</sup>  
 Lebende Fremdsprache <sup>3)</sup>

Unverbindliche Übungen

Leibesübungen <sup>4)</sup>

Förderunterricht <sup>5)</sup>

<sup>1) 2)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt II.

<sup>3)</sup> Dieser Pflichtgegenstand kann in Leistungsgruppen mit vertieftem Bildungsangebot geführt werden.

<sup>4)</sup> Der Bundesminister für Unterricht, Kunst und Sport genehmigt, das Stundenausmaß für den Fachunterricht um höchstens 80 Unterrichtsstunden über die Gesamtstundenzahl hinaus zu erhöhen, wenn die sachlichen und personellen Voraussetzungen gegeben sind.

<sup>5)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt III.“

b) im Abschnitt III. die Unterrichtsgegenstände „Spezielle Fachkunde“ und „Praktische Arbeit“:

**„Spezielle Fachkunde**

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll die im Lehrberuf verwendeten Werkstoffe, Werkzeuge, Maschinen, Apparate, Geräte und Arbeitsverfahren nach dem Stande der Technik gründlich kennen und unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit die Herstellung von Druckerzeugnissen im Gesamtzusammenhang kennen.

Der Schüler soll die im Lehrberuf auftretenden fachlichen Rechnungen ausführen können.

**Lehrstoff:**

Unfallverhütung. Einsatz und Wirkungsweise der Werkzeuge, Maschinen und Materialien. Formenbereitung. Stereotypie: Herstellung, Prägung der Matrize. Gießen der Stereos, Fertigmachen, Korrekturen. Rundstereotypie. Kunststoffstereotypie. Gummiklischee. Gummistempel. Matrixverfahren. Galvanoplastik. Bleiprägung. Bäder. Egalisieren und Richten. Schriftgießerei. Schriftzeichen. Type. Typografisches System. Die Metallurgie. Werkzeuge des Schriftgießers. Entstehung der Schrift. Justieren der Matrize. Zurichten. Gießen. Gießzettel, Gießmaschinen, -instrumente und -geräte und deren Handhabung. Die mechanische Werkstätte in der Schriftgießerei. Anwendung von Rechenbeispielen bei geeigneten Themen.

Information über fachverwandte Lehrberufe.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist das Vorkommen in der Praxis des Lehrberufes. Die Verwendung von Mustern erhöht die Anschaulichkeit des Unterrichtes; Exkursionen und Lehrausgänge fördern das Verständnis für Zusammenhänge.

Die Absprache mit dem Lehrer des Pflichtgegenstandes „Allgemeine Fachkunde“ ist wegen der Lehrstoffabgrenzung wichtig; dem genannten Pflichtgegenstand kommen vorwiegend die für die anderen grafischen Lehrberufe maßgeblichen Lehrinhalte zu. Von großer Bedeutung ist auch die Abstimmung mit dem Lehrer des Pflichtgegenstandes „Praktische Arbeit“ zwecks rechtzeitiger Bereitstellung theoretischer Vorkenntnisse.

Den Bedingungen der Praxis entsprechend, empfiehlt sich die Behandlung des Themenbereiches Sicherheitsvorschriften jeweils im Zusammenhang mit den einzelnen technologischen Themenbereichen. Ebenso gehören facheinschlägige Berechnungen im Sinne der Bildungs- und Lehraufgabe zu jedem Themenbereich.

Zwei Schularbeiten im fachlichen Rechnen in jeder Schulstufe.“

„Praktische Arbeit

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll die Werkzeuge, Maschinen, Apparate und Geräte des Lehrberufes nach dem Stande der Technik sicher handhaben, pflegen und warten können und dabei die Sicherheitsvorschriften beachten.

Der Schüler soll Aufgaben der Berufspraxis mit Verantwortungsbewußtsein und Geschmack lösen können.

**Lehrstoff:**

Unfallverhütung. Handhabung, Pflege und Instandhaltung der verwendeten Werkzeuge, Maschinen und Materialien. Die Elemente der Gießmaschine. Gießen von Ausschluß und Typen. Formatwechsel. Kegelwechsel. Umschmelzen und Legieren von Schritmetall. Anfertigen von Stereos und Kunststoffklischees. Anfertigen von Galvanos.

Einführung in Arbeitsverfahren fachverwandter Lehrberufe.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist die Anwendbarkeit auf typische Aufgaben der Berufspraxis, deren Lösung im Lehrbetrieb nicht voll vermittelt werden kann. Vor dem Beginn der Arbeiten in einem Themenbereich müssen die Schüler mit Eigenschaften und Anwendung der Werk- und Hilfsstoffe, der Werkzeuge, Maschinen, Apparate und Geräte, vor allem aber mit den einschlägigen Sicherheitsvorschriften vertraut sein. Hinweise auf die Zusammenhänge zwischen theoretischer Erkenntnis, Anwendung in der Werkstatt und praktischem Erfolg erhöhen die Motivation der Schüler; Hinweise auf fachspezifische Eigenheiten

verwandter grafischer Berufe fördern die geistige und die berufliche Mobilität.

Die von der Bildungs- und Lehraufgabe geforderte Sicherheit in den Fertigkeiten wird vor allem durch allmähliche Anhebung des Schwierigkeitsgrades erreicht.

Beurteilungsgrundlagen sind Sicherheit, Genauigkeit und Sauberkeit der Arbeit sowie wirtschaftliche Arbeitsweise.“

16. Nach Anlage A/8/7 sind folgende Anlagen A/8/8 und A/8/9 einzufügen:

„Anlage A/8/8

**RAHMENLEHRPLAN FÜR DEN LEHRBERUF REPRODUKTIONSTECHNIKER**

**I. STUNDENTAFEL**

Gesamtstundenzahl: 3 Schulstufen zu insgesamt 1 160 Unterrichtsstunden (ohne Religionsunterricht)

a) ganzjähriger Unterricht

Pflichtgegenstände	Wochenstunden Schulstufe		
	1.	2.	3.
Religion <sup>1)</sup> .....		<sup>2)</sup>	
Politische Bildung <sup>3)</sup> .....	1	—	1
Betriebswirtschaftlicher Unterricht.....		5—6	
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr <sup>3)</sup>			
Wirtschaftsrechnen mit Buchführung <sup>4)</sup>			
Fachunterricht <sup>4)</sup>			
Sprache.....	1	1	—
Fachkunde.....	3	3	3
Fachzeichnen.....	1	1	2
Praktische Arbeit.....		6—7	

Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht) ..... 11 9 9

b) lehrgangmäßiger Unterricht durch acht Wochen

Pflichtgegenstände	Wochenstunden Schulstufe		
	1.	2.	3.
Religion <sup>1)</sup> .....		<sup>2)</sup>	
Politische Bildung.....	3	3	4
Betriebswirtschaftlicher Unterricht.....		25—30	
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr			
Wirtschaftsrechnen mit Buchführung <sup>4)</sup>			

Pflichtgegenstände	Wochenstunden Schulstufe		
	1.	2.	3.
<b>Fachunterricht <sup>1)</sup></b>			
Sprache .....	5	5	—
Fachkunde .....	13	15	16
Fachzeichnen .....	5	5	10
Praktische Arbeit .....	31—36		
<b>Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht) .....</b>	<b>49</b>	<b>48</b>	<b>48</b>
<b>Freigegegenstände</b>			
Religion <sup>2)</sup> .....		<sup>2)</sup>	
Lebende Fremdsprache <sup>3)</sup>			
<b>Unverbindliche Übungen</b>			
<b>Leibesübungen <sup>4)</sup></b>			
<b>Förderunterricht <sup>5)</sup></b>			

<sup>1)</sup> <sup>2)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt II.

<sup>3)</sup> Die Aufteilung der Wochenstunden auf die drei Schulstufen kann in Politischer Bildung auch mit 0,5 — 0,5 — 1 und in Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr mit 1,5 — 0,5 — 1 bzw. 0,5 — 0,5 — 1 erfolgen, wobei die Gesamtstundenzahl nicht geändert wird.

<sup>4)</sup> Dieser Pflichtgegenstand kann in Leistungsgruppen mit vertieftem Bildungsangebot geführt werden.

<sup>5)</sup> Der Bundesminister für Unterricht, Kunst und Sport genehmigt, das Stundenausmaß für den Fachunterricht um höchstens 80 Unterrichtsstunden zu reduzieren, solange die sachlichen und personellen Voraussetzungen nicht gegeben sind.

<sup>6)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt III.

## II. STUNDENAUSMASS UND LEHRPLÄNE FÜR DEN RELIGIONSUNTERRICHT

Siehe Anlage A, Abschnitt II.

## III. BILDUNGS- UND LEHRAUFGABEN SOWIE LEHRSTOFF UND DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE DER EINZELNEN UNTERSICHTSGEGENSTÄNDE

### Politische Bildung

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

### Betriebswirtschaftlicher Unterricht

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

### Fachunterricht

#### Sprache

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll die für den Beruf notwendige Wort- und Satzlehre sowie die Satzzeichenlehre beherrschen und Texte auf ihre sprachliche Rich-

tigkeit überprüfen können. Er soll den Duden und andere Nachschlagwerke adäquat verwenden können.

#### Lehrstoff:

##### 1. Schulstufe:

###### Wortlehre:

Rechtschreibregeln. Silbentrennung. S-Schreibung. Groß- und Kleinschreibung. Getrennt- und Zusammenschreibung.

###### Korrektur:

Vorschriften, Korrekturlesen. Gebrauch des Dudens und anderer Nachschlagwerke.

##### 2. Schulstufe:

###### Wortlehre:

Spezialfälle des Rechtschreibens. Fremdwortschreibung. Fachwortschreibung.

###### Satzlehre:

Hauptsatz, Nebensatz. Satzzeichenlehre.

Gebrauch des Dudens und anderer Nachschlagwerke bei komplizierten Fragestellungen.

#### Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist die Bedeutung für die Beurteilung der sprachlichen Richtigkeit von Texten.

Die praktisch ausgerichtete Bildungs- und Lehraufgabe erfordert intensives Üben im Gebrauch der praxisüblichen Nachschlagwerke. Die Textauswahl wird von den Bedürfnissen des Lehrberufes bestimmt.

Der Pflege der Sprache soll besonderes Augenmerk beigemessen werden; es empfiehlt sich mit Schülerreferaten den mündlichen Ausdruck zu schulen.

In jeder Schulstufe zwei Schularbeiten.

### Fachkunde

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll die in den grafischen Berufen gebräuchlichen Maßsysteme beherrschen und über die Entwicklung des grafischen Gewerbes Bescheid wissen.

Er soll Kenntnisse über fotooptische und fotochemische Prozesse haben und die verwendeten Werkstoffe, Maschinen und Geräte sowie Arbeitsverfahren zur Herstellung von Druckerzeugnissen gründlich kennen.

Der Schüler soll grundlegende Kenntnisse der elektronischen Datenverarbeitung haben und die

im Beruf anfallenden Rechenprobleme lösen können.

#### Lehrstoff:

##### 1. Schulstufe:

Berufseinschlägige Sicherheitsvorschriften.

Kulturgeschichte:

Schriftträger und Schreibgeräte, Schriftformen, Druckverfahren, Illustration;

Formen der Druckerzeugnisse. Einfluß der kunstgeschichtlichen Epochen.

Maßsysteme:

Berufsbezogene Einheiten. Das typografische System. Umwandlungsrechnungen.

Werkstoffe:

Aufbau fotografischer Materialien. Druckplatten. Papierformate.

Fotooptik:

Grundbegriffe der Physik. Aufbau und Wirkungsweise der reprotechnischen Geräte.

Fotochemie:

Grundbegriffe der Chemie. Verarbeitung fotografischer Materialien. Probleme des Umweltschutzes.

Maschinen und Geräte:

Fotosetzgerät. Typografische Grundregeln des Setzens. Kontaktgerät, Kamera, Entwicklungsmaschine. Rechenhilfen (Reprorechen Scheibe, elektronische Rechner).

Herstellung von Druckerzeugnissen:

Arbeitsvorbereitung und Arbeitsgänge für Text und Illustration in den verschiedenen Druck- und Reproduktionsverfahren. Buchbinderei.

Elektronische Datenverarbeitung:

Hardware, Software. Grundlegende Fachbegriffe.

Fachliches Rechnen:

Umwandlungsrechnungen: Typografisches Maßsystem, Inchsystem, amerikanisches Punktesystem.

Druckpapierberechnungen: Format, Nutzen, Gewicht.

Rechnungen zum Kameraeinsatz: Abbildungsmaßstab, Belichtungszeit, Abbildungsformat, duales Zahlensystem.

##### 2. Schulstufe:

Berufseinschlägige Sicherheitsvorschriften.

Werkstoffe:

Druckpapiere, Druckfarben, Offsetplatten. Fotografische Materialien.

Fotooptik:

Entwicklung der Fotografie. Raster, Aus- und Beleuchtung, Projektion.

Fotochemie:

Beeinflussung der Gradation. Chemische Korrektur.

Meßtechnik:

Densitometrie.

Maschinen und Geräte:

Kopiermaschinen, Kopierstraßen. Spezialkammeras.

Arbeitstechniken und -verfahren:

Seiten- und Bogenmontage. Kopieren und Druckfertigmachen der Offsetplatte. Kopierverfahren.

Elektronik:

Eingabe, Verarbeitung, Ausgabe. Betriebssysteme. Elektronische Meß- und Steuertechnik. Erweiterte Fachbegriffe.

Fachliches Rechnen:

Druckpapierberechnungen: Verbrauch mit verschiedenem Zuschuß. Farbverbrauch.

Rechnungen zur Fotooptik: relative, wirksame und wirkliche Öffnung.

Rechnungen zur Meßtechnik: Tonwertumfang und Gammaberechnungen, Transparenz, Opazität, Dichte, Vor-, Haupt- und Schlußbelichtung bei Schwarz-Weiß-Rasterung.

Nutzenberechnungen bei Seiten- und Bogenmontagen.

##### 3. Schulstufe:

Berufseinschlägige Sicherheitsvorschriften.

Fotooptik:

Filter. Farbtemperatur des Lichtes.

Meßtechnik:

Auswertung der Farbprüfverfahren.

Maschinen und Geräte:

Kenntnisse über den Scanner.

Arbeitstechniken und -verfahren:

Farbreihenfolge beim Druck. Tonwertkorrektur. Grundlagen des Farbauszugs, Aufgabe der Maskierung.

Bunt- und Unbuntaufbau. Schwarz- und Weißfarben. Scannertechnologie.

**Elektronische Datenverarbeitung:**

Elektronischer Farbauszug. Elektronische Text- und Bildsysteme. Grafiksysteme. Bilddatenerfassung. Spezielle Fachbegriffe.

**Fachliches Rechnen:**

Rechnungen der Fotooptik: Belichtungszeiten bei verschiedenen Abbildungsmaßstäben, Filterfaktoren.

Rechnungen zum relativen Druckkontrast.

Farbverbrauch bei Bunt- und Unbuntaufbau.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl in der ersten Schulstufe ist der Beitrag zum Verständnis für das Zusammenwirken und die Arbeitsweisen der grafischen Berufe in der Gegenwart. Die Wissensinhalte über „Bogenmontagen“, „Plattenskopen“ und „Kopierverfahren“ sind dem Stellenwert für den Reproduktionstechniker entsprechend nur grundlegend zu vermitteln.

Die Verwendung von Mustern erhöht die Anschaulichkeit des Unterrichtes; Exkursionen und Lehrausgänge fördern das Verständnis für Zusammenhänge.

Von großer Bedeutung ist die Abstimmung mit dem Lehrer des Pflichtgegenstandes „Praktische Arbeit“ zwecks rechtzeitiger Bereitstellung theoretischer Vorkenntnisse.

Den Bedingungen der Praxis entsprechend, empfiehlt sich die Behandlung des Themenbereiches Sicherheitsvorschriften sowie der fachlichen Rechnungen jeweils im Zusammenhang mit den einzelnen technologischen Themenbereichen.

Zwei Schularbeiten im fachlichen Rechnen pro Schulstufe.

**Fachzeichnen****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll die Ausdrucksmöglichkeiten von Form, Farbe und Schrift kennen; er soll die Form- und Farbqualität von Druckerzeugnissen beurteilen können.

Der Schüler soll grafische Entwürfe erstellen können und sich der Werbewirksamkeit und des kunstgewerblichen Stellenwertes der Druckerzeugnisse bewußt sein.

**Lehrstoff:****1. Schulstufe:****Schrift:**

Schriftarten und Schreibtechniken. Einfluß der kunstgeschichtlichen Epochen.

Schriftgestalten nach der Klassifikation. Schriftmischung. Buchstabenverbindungen (flächig und räumlich). Skizzieren der Schriftschnitte.

**Lineares Zeichnen:**

Strichbildung, Flächen- und Raumverteilung.

**2. Schulstufe:****Lineares Zeichnen:**

Ausdeckübungen. Auflösen von Halbtonvorlagen in Linien, Punkte und Farbflächen mit Maßstabsveränderungen.

**Farbe:**

Farbenlehre. Grauklare Reihe, Farbenkreise. Licht- und Körperfarben.

**3. Schulstufe:****Farbe:**

Charakteristik und Symbolik der Farben. Bunte und unbunte Farbenreihe, warme und kalte Farben. Mischen von Deck- und Lasurfarben. Strich- und Farbkontraste. Farbtreffübungen.

**Entwurf:**

Grafische Entwürfe mit Pinsel und Farbe.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist der Beitrag zum Verständnis für die Arbeiten des Berufes, die einer Planung durch Zeichnungen bedürfen. Auf das Schulen der Geschmacksbildung, Kreativität und des farbigen Sehens ist besonderer Wert zu legen. Das Anfertigen von Vorlagen für den praktischen Unterricht bedingt die Kooperation mit dem Lehrer dieses Pflichtgegenstandes.

**Praktische Arbeit****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll die Werkzeuge, Maschinen und Arbeitsbehelfe des Lehrberufes nach dem Stande der Technik sicher handhaben, pflegen und warten können und dabei die Sicherheitsvorschriften beachten. Er soll über die Entsorgung der verwendeten Chemikalien Bescheid wissen.

Der Schüler soll Aufgaben der Berufspraxis mit Verantwortungsbewußtsein und Geschmack lösen können.

**Lehrstoff:****1. Schulstufe:**

Unfallverhütung. Erste Hilfe.

Sachgerechte Entsorgung der Chemikalien.

Werkzeuge, Maschinen und Arbeitsbehelfe:

Handhaben, Pflege, Instandhaltung.

Werkstoffe:

Handhaben und Verarbeiten fotografischer Materialien und Bäder.

Arbeitstechniken und -verfahren:

Herstellen von Kontaktkopien. Ein- und Ausbelichtungen. Arbeiten am Titelsezgerät und an der Reprokamera. Seitenmontagen. Retuschearbeiten. Einfarbige Rasteraufnahmen mittels Kontaktraster. Einfache Meßelemente und Beurteilung.

## 2. Schulstufe:

Unfallverhütung. Erste Hilfe.

Sachgerechte Entsorgung der Chemikalien.

Werkstoffe:

Offsetplatten (Kopieren, Druckfertig machen, Konservieren).

Arbeitstechniken und -verfahren:

Vorbereiten von Vorlagen. Ein- und Ausbelichten (Strich und Raster) mit Freistellern. Arbeiten mit dem Densitometer. Mehrfarbige Rasteraufnahmen. Tonwertkorrekturen. Ausschließen. Herstellen von Einteilungsbogen. Seitenmontagen mit verschiedenen Einpaßhilfen.

## 3. Schulstufe:

Unfallverhütung. Erste Hilfe.

Sachgerechte Entsorgung der Chemikalien.

Arbeitstechniken und -verfahren:

Farbauszüge auf Scanner und deren Korrekturen. Herstellen von Prüfdrucken. Programmieren und Bedienen elektronischer Geräte. Schwierige Seitenmontagen.

## Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist die Anwendbarkeit auf typische Aufgaben der Berufspraxis, deren Lösung im Lehrbetrieb nicht voll vermittelt werden kann. Die Themen „Ausschießen“ und „Offsetplatten“, „Herstellen von Einteilungsbogen“ und „Offsetplatten“ sind dem Stellenwert für den Reproduktionstechniker entsprechend nur grundlegend zu vermitteln. Vor dem Beginn der Arbeiten in einem Themenbereich müssen die Schüler mit Eigenschaften und Anwendung der Werk- und Hilfsstoffe, der Werkzeuge, Maschinen und Arbeitsbehelfe, vor allem aber mit den einschlägigen Sicherheitsvorschriften vertraut sein. Hinweise auf die Zusammenhänge zwischen theoretischer Erkenntnis, Anwendung in der Werkstätte

und praktischen Erfolg erhöhen die Motivation der Schüler; Hinweise auf fachspezifische Eigenheiten verwandter graphischer Berufe fördern die geistige und berufliche Mobilität.

Die von der Bildungs- und Lehraufgabe geforderte Sicherheit in den Fertigkeiten wird vor allem durch allmähliche Anhebung des Schwierigkeitsgrades erreicht.

Beurteilungsgrundlagen sind Sicherheit, Genauigkeit und Sauberkeit der Arbeit sowie wirtschaftliche Arbeitsweise.

## Anlage A/8/9

### RAHMENLEHRPLAN FÜR DEN LEHRBERUF DRUCKFORMTECHNIKER

#### I. STUNDENTAFEL

Gesamtstundenzahl: 3 Schulstufen zu insgesamt 1 160 Unterrichtsstunden (ohne Religionsunterricht)

#### a) ganzjähriger Unterricht

Pflichtgegenstände	Wochenstunden Schulstufe		
	1.	2.	3.
Religion <sup>1)</sup> .....		<sup>2)</sup>	
Politische Bildung <sup>3)</sup> .....	1	—	1
Betriebswirtschaftlicher Unterricht.....	5	—	6
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr <sup>2)</sup>			
Wirtschaftsrechnen mit Buchführung <sup>4)</sup>			
Fachunterricht <sup>5)</sup>			
Sprache.....	1	1	—
Fachkunde.....	3	3	3
Fachzeichnen.....	1	1	2
Praktische Arbeit.....		6—7	
Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht).....	11	9	9

#### b) lehrgangsmäßiger Unterricht durch acht Wochen

Pflichtgegenstände	Wochenstunden Schulstufe		
	1.	2.	3.
Religion <sup>1)</sup> .....		<sup>2)</sup>	
Politische Bildung.....	3	3	4
Betriebswirtschaftlicher Unterricht.....	25	—	30
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr			
Wirtschaftsrechnen mit Buchführung <sup>4)</sup>			

Pflichtgegenstände	Wochenstunden Schulstufe		
	1.	2.	3.
<b>Fachunterricht <sup>2)</sup></b>			
Sprache .....	5	5	—
Fachkunde .....	13	15	16
Fachzeichnen .....	5	5	10
Praktische Arbeit .....	31—36		
<b>Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht) .....</b>	<b>49</b>	<b>48</b>	<b>48</b>
<b>Freigegegenstände</b>			
Religion <sup>1)</sup> .....		<sup>2)</sup>	
Lebende Fremdsprache <sup>4)</sup>			
<b>Unverbindliche Übungen</b>			
Leibesübungen <sup>4)</sup>			
<b>Förderunterricht <sup>4)</sup></b>			

<sup>1) 2)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt II.

<sup>2)</sup> Die Aufteilung der Wochenstunden auf die drei Schulstufen kann in Politischer Bildung auch mit 0,5 — 0,5 — 1 und in Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr mit 1,5 — 0,5 — 1 bzw. 0,5 — 0,5 — 1 erfolgen, wobei die Gesamtstundenzahl nicht geändert wird.

<sup>4)</sup> Dieser Pflichtgegenstand kann in Leistungsgruppen mit vertieftem Bildungsangebot geführt werden.

<sup>3)</sup> Der Bundesminister für Unterricht, Kunst und Sport genehmigt, das Stundenausmaß für den Fachunterricht um höchstens 80 Unterrichtsstunden zu reduzieren, solange die sachlichen und personellen Voraussetzungen nicht gegeben sind.

<sup>4)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt III.

## II. STUNDENAUSMASS UND LEHRPLÄNE FÜR DEN RELIGIONSUNTERRICHT

Siehe Anlage A, Abschnitt II.

## III. BILDUNGS- UND LEHRAUFGABEN SOWIE LEHRSTOFF UND DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE DER EINZELNEN UNTERSICHTSGEGENSTÄNDE

### Politische Bildung

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

### Betriebswirtschaftlicher Unterricht

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

### Fachunterricht

#### Sprache

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll die für den Beruf notwendige Wort- und Satzlehre sowie die Satzzeichenlehre beherrschen und Texte auf ihre sprachliche Rich-

tigkeit überprüfen können. Er soll den Duden und andere Nachschlagwerke adäquat verwenden können.

#### Lehrstoff:

##### 1. Schulstufe:

###### Wortlehre:

Rechtschreibregeln. Silbentrennung. S-Schreibung. Groß- und Kleinschreibung. Getrennt- und Zusammenschreibung.

###### Korrektur:

Vorschriften, Korrekturlesen. Gebrauch des Dudens und anderer Nachschlagwerke.

##### 2. Schulstufe:

###### Wortlehre:

Spezialfälle des Rechtschreibens. Fremdwortschreibung. Fachwortschreibung.

###### Satzlehre:

Hauptsatz, Nebensatz. Satzzeichenlehre.

Gebrauch des Dudens und anderer Nachschlagwerke bei komplizierten Fragestellungen.

#### Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist die Bedeutung für die Beurteilung der sprachlichen Richtigkeit von Texten.

Die praktisch ausgerichtete Bildungs- und Lehraufgabe erfordert intensives Üben im Gebrauch der praxisüblichen Nachschlagwerke. Die Textauswahl wird von den Bedürfnissen des Lehrberufes bestimmt.

Der Pflege der Sprache soll besonderes Augenmerk beigemessen werden; es empfiehlt sich, mit Schülerreferaten den mündlichen Ausdruck zu schulen.

In jeder Schulstufe zwei Schularbeiten.

### Fachkunde

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll die in den grafischen Berufen gebräuchlichen Maßsysteme beherrschen und über die Entwicklung des grafischen Gewerbes Bescheid wissen.

Er soll Kenntnisse über fotooptische und fotochemische Prozesse haben und die verwendeten Werkstoffe, Maschinen und Geräte sowie Arbeitsverfahren zur Herstellung von Druckerzeugnissen gründlich kennen.

Der Schüler soll grundlegende Kenntnisse der elektronischen Datenverarbeitung haben und die



im Beruf anfallenden Rechenprobleme lösen können.

#### Lehrstoff:

##### 1. Schulstufe:

Berufseinschlägige Sicherheitsvorschriften.

Kulturgeschichte:

Schriftträger und Schreibgeräte, Schriftformen, Druckverfahren, Illustration;

Formen der Druckerzeugnisse. Einfluß der kunstgeschichtlichen Epochen.

Maßsysteme:

Berufsbezogene Einheiten. Das typografische System. Umwandlungsrechnungen.

Werkstoffe:

Aufbau fotografischer Materialien. Druckplatten. Papierformate.

Fotooptik:

Grundbegriffe der Physik. Aufbau und Wirkungsweise der reprotechnischen Geräte.

Fotochemie:

Grundbegriffe der Chemie. Verarbeitung fotografischer Materialien. Probleme des Umweltschutzes.

Maschinen und Geräte:

Fotosetzgerät. Typografische Grundregeln des Setzens. Kontaktgerät, Kamera, Entwicklungsmaschine. Rechenhilfen (Reprorechen Scheibe, elektronische Rechner).

Herstellung von Druckerzeugnissen:

Arbeitsvorbereitung und Arbeitsgänge für Text und Illustration in den verschiedenen Druck- und Reproduktionsverfahren. Buchbinderei.

Elektronische Datenverarbeitung:

Hardware, Software. Grundlegende Fachbegriffe.

Fachliches Rechnen:

Umwandlungsrechnungen: Typografisches Maßsystem, Inchsystem, amerikanisches Punktesystem.

Druckpapierberechnungen: Format, Nutzen, Gewicht.

Rechnungen zum Kameraeinsatz: Abbildungsmaßstab, Belichtungszeit, Abbildungsformat, duales Zahlensystem.

##### 2. Schulstufe:

Berufseinschlägige Sicherheitsvorschriften.

Werkstoffe:

Druckpapiere, Druckfarben, Offsetplatten. Fotografische Materialien.

Fotooptik:

Entwicklung der Fotografie. Raster, Aus- und Beleuchtung, Projektion.

Fotochemie:

Beeinflussung der Gradation. Chemische Korrektur.

Meßtechnik:

Densitometrie.

Maschinen und Geräte:

Kopiermaschinen, Kopierstraßen. Prüfgeräte. Spezialkameras. Grundkenntnisse über den Scanner.

Arbeitstechniken und -verfahren:

Seiten- und Bogenmontage (Einteilungsbogen, Ausschneiden, Zeichnen und Markierungen, Montage). Kopierverfahren. Kopieren und Druckfertigmachen der Offsetplatte. Tonwertveränderungen beim Kopieren. Aus- und Einkopieren auf Film und Offsetplatte. Farbtrennfilter. Farbreihenfolge beim Druck.

Elektronische Datenverarbeitung:

Eingabe, Verarbeitung, Ausgabe. Betriebssysteme. Elektronische Meß- und Steuertechnik. Erweiterte Fachbegriffe.

Fachliches Rechnen:

Druckpapierberechnungen: Verbrauch mit verschiedenem Zuschuß. Farbverbrauch.

Rechnungen zur Fotooptik: relative, wirksame und wirkliche Öffnung.

Rechnungen zur Meßtechnik: Tonwertumfang und Gammaberechnungen, Transparenz, Opazität, Dichte, Vor-, Haupt- und Schlußbelichtung bei Schwarz-Weiß-Rasterung.

Nutzenberechnungen bei Seiten- und Bogenmontagen.

##### 3. Schulstufe:

Berufseinschlägige Sicherheitsvorschriften.

Werkstoffe:

Druckplatten für alle Verfahren.

Fotooptik:

Filter. Farbtemperatur des Lichtes.

Meßtechnik:

Auswertung der Farbprüfverfahren.

**Maschinen und Geräte:**

Kenntnisse über den Scanner, Ätz- und Auswaschgeräte, Repro-Fertigungsstrecken.

**Arbeitstechniken und -verfahren:**

Tonwertkorrektur, Druckformen für alle Verfahren, Scannertechnologie, Ausschließen von Sonderformen, Weiterverarbeiten der Druckerzeugnisse.

**Elektronische Datenverarbeitung:**

Elektronischer Farbauszug, Elektronische Text- und Bildsysteme, Grafiksysteme, Bilddatenerfassung, Spezielle Fachbegriffe.

**Fachliches Rechnen:**

Rechnungen zur Fotooptik: Belichtungszeiten bei verschiedenen Abbildungsmaßstäben, Filterfaktoren.

Rechnungen zum relativen Druckkontrast.

Farbverbrauch bei Bunt- und Unbuntaufbau.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl in der ersten Schulstufe ist der Beitrag zum Verständnis für das Zusammenwirken und die Arbeitsweisen der grafischen Berufe in der Gegenwart. Die Wissensinhalte über den Scanner sind dem Stellenwert für den Druckformtechniker entsprechend nur grundlegend zu vermitteln.

Die Verwendung von Mustern erhöht die Anschaulichkeit des Unterrichtes; Exkursionen und Lehrausgänge fördern das Verständnis für Zusammenhänge.

Von großer Bedeutung ist die Abstimmung mit dem Lehrer des Pflichtgegenstandes „Praktische Arbeit“ zwecks rechtzeitiger Bereitstellung theoretischer Vorkenntnisse.

Den Bedingungen der Praxis entsprechend empfiehlt sich die Behandlung des Themenbereiches Sicherheitsvorschriften sowie der fachlichen Rechnungen jeweils im Zusammenhang mit den einzelnen technologischen Themenbereichen.

Zwei Schularbeiten im fachlichen Rechnen pro Schulstufe.

**Fachzeichnen****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll die Ausdrucksmöglichkeiten von Form, Farbe und Schrift kennen; er soll die Form- und Farbqualität von Druckerzeugnissen beurteilen können.

Der Schüler soll grafische Entwürfe erstellen können und sich der Werbewirksamkeit und des

kunstgewerblichen Stellenwertes der Druckerzeugnisse bewußt sein.

**Lehrstoff:****1. Schulstufe:****Schrift:**

Schriftarten und Schreibtechniken, Einfluß der kunstgeschichtlichen Epochen.

Schriftgestalten nach der Klassifikation, Schriftmischung, Buchstabenverbindungen (flächig und räumlich), Skizzieren der Schriftschnitte.

**Lineares Zeichnen:**

Strichbildung, Flächen- und Raumverteilung.

**2. Schulstufe:****Lineares Zeichnen:**

Ausdeckübungen, Auflösen von Halbtonvorlagen in Linien, Punkte und Farbflächen mit Maßstabsveränderungen.

**Farbe:**

Farbenlehre, Grauklare Reihe, Farbkreise, Licht- und Körperfarben.

Repreureife Reinzeichnungen für einfarbige Arbeiten.

**3. Schulstufe:****Farbe:**

Charakteristik und Symbolik der Farben, Bunte und unbunte Farbenreihe, warme und kalte Farben, Mischen von Deck- und Lasurfarben, Strich- und Farbkontraste, Farbtreffübungen.

**Entwurf:**

Grafische Entwürfe mit Pinsel und Farbe.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist der Beitrag zum Verständnis für die Arbeiten des Berufes, die einer Planung durch Zeichnungen bedürfen. Auf das Schulen der Geschmacksbildung, Kreativität und des farbigen Sehens ist besonderer Wert zu legen. Das Anfertigen von Vorlagen für den praktischen Unterricht bedingt die Kooperation mit dem Lehrer dieses Pflichtgegenstandes.

**Praktische Arbeit****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll die Werkzeuge, Maschinen und Arbeitsbehelfe des Lehrberufes nach dem Stande der Technik sicher handhaben, pflegen und warten können und dabei die Sicherheitsvorschriften

beachten. Er soll über die Entsorgung der Chemikalien Bescheid wissen.

Der Schüler soll Aufgaben der Berufspraxis mit Verantwortungsbewußtsein und Geschmack lösen können.

**Lehrstoff:**

**1. Schulstufe:**

- Unfallverhütung. Erste Hilfe.
- Sachgerechte Entsorgung der Chemikalien.
- Werkzeuge, Maschinen und Arbeitsbehelfe:
- Handhaben, Pflege, Instandhaltung.
- Werkstoffe:
- Handhaben und Verarbeiten fotografischer Materialien und Bäder.
- Arbeitstechniken und -verfahren:
- Herstellen von Kontaktkopien. Ein- und Ausbelichtungen. Arbeiten am Titelsezgerät und an der Reprokamera. Seitenmontagen. Retuschearbeiten. Einfarbige Rasteraufnahmen mittels Kontaktraster.

**2. Schulstufe:**

- Unfallverhütung. Erste Hilfe.
- Sachgerechte Entsorgung der Chemikalien.
- Werkstoffe:
- Offsetplatten (Kopieren, Druckfertigmachen, Konservieren).
- Arbeitstechniken und -verfahren:
- Vorbereiten von Vorlagen. Ein- und Ausbelichten (Strich und Raster) mit Freistellern. Arbeiten mit dem Densitometer. Tonwertkorrekturen. Ausschließen. Herstellen von Einteilungsbogen. Seiten- und Bogenmontagen mit verschiedenen Einpaßhilfen. Bedienen einfacher elektronischer Geräte.

**3. Schulstufe:**

- Unfallverhütung. Erste Hilfe.
- Sachgerechte Entsorgung der Chemikalien.
- Werkstoffe:
- Fotopolymere Druckplatten (Kopieren, Druckfertigmachen).
- Arbeitstechniken und -verfahren:
- Tonwertkorrekturen auf Farbauszügen (Farbtrennungen).
- Farb-Bogen-Montagen. Herstellen von Prüfdrucken.

Programmieren und Bedienen elektronischer Geräte.

Schwierige Seiten- und Bogenmontagen.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist die Anwendbarkeit auf typische Aufgaben der Berufspraxis, deren Lösung im Lehrbetrieb nicht voll vermittelt werden kann. Das Thema „Tonwertkorrekturen auf Farbauszügen“ ist dem Stellenwert für den Druckformtechniker entsprechend nur grundlegend zu vermitteln.

Vor dem Beginn der Arbeiten in einem Themenbereich müssen die Schüler mit Eigenschaften und Anwendung der Werk- und Hilfsstoffe, der Werkzeuge, Maschinen und Arbeitsbehelfe, vor allem aber mit den einschlägigen Sicherheitsvorschriften vertraut sein. Hinweise auf die Zusammenhänge zwischen theoretischer Erkenntnis, Anwendung in der Werkstätte und praktischer Erfolg erhöhen die Motivation der Schüler; Hinweise auf fachspezifische Eigenheiten verwandter graphischer Berufe fördern die geistige und berufliche Mobilität.

Die von der Bildungs- und Lehraufgabe geforderte Sicherheit in den Fertigkeiten wird vor allem durch allmähliche Anhebung des Schwierigkeitsgrades erreicht.

Beurteilungsgrundlagen sind Sicherheit, Genauigkeit und Sauberkeit der Arbeit sowie wirtschaftliche Arbeitsweise.“

**17. Anlage A/9/1 lautet:**

„Anlage A/9/1

**RAHMENLEHRPLAN FÜR DIE LEHRBERUFE EINZELHANDELSKAUFMANN, WAF-FEN- UND MUNITIONSHÄNDLER**

**I. STUNDENTAFEL**

Gesamtstundenzahl: 3 Schulstufen zu insgesamt 1 080 Unterrichtsstunden (ohne Religionsunterricht)

**a) ganzjähriger Unterricht**

Pflichtgegenstände	Wochenstunden Schulstufe		
	1.	2.	3.
Religion <sup>1)</sup> .....		2)	
Politische Bildung <sup>2)</sup> .....	1	—	1
Betriebswirtschaftlicher Unterricht			
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr <sup>3)</sup> <sup>4)</sup> .....	1	2	2
Kaufmännisches Rechnen <sup>4)</sup> .	2	1	1
Buchführung.....	1	1	1

Pflichtgegenstände	Wochenstunden Schulstufe		
	1.	2.	3.
<b>Fachunterricht</b>			
Wirtschaftsgeographie . . . . .	1	—	—
Warenkunde . . . . .	1	2	1
Verkaufskunde . . . . .	—	1	—
Werbetechnik . . . . .	—	0,5	2
Maschinschreiben . . . . .	1	0,5	—
Berufsbezogenes Englisch . . .	1	1	1
<b>Gesamtstundenzahl (ohne Reli- gionsunterricht) . . . . .</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>

**b) lehrgangsmäßiger Unterricht durch acht Wochen**

Pflichtgegenstände	Wochenstunden Schulstufe		
	1.	2.	3.
Religion <sup>1)</sup> . . . . .		<sup>2)</sup>	
Politische Bildung . . . . .	3	3	4
<b>Betriebswirtschaftlicher Unter- richt</b>			
Wirtschaftskunde mit Schrift- verkehr <sup>4)</sup> . . . . .	8	9	8
Kaufmännisches Rechnen <sup>4)</sup> . .	7	6	7
Buchführung . . . . .	5	5	5
<b>Fachunterricht</b>			
Wirtschaftsgeographie . . . . .	3	2	—
Warenkunde <sup>5)</sup> . . . . .	6	6	8
Verkaufskunde <sup>5)</sup> . . . . .	3	—	2
Werbetechnik . . . . .	—	6	6
Maschinschreiben . . . . .	5	3	—
Berufsbezogenes Englisch . . .	5	5	5
<b>Gesamtstundenzahl (ohne Reli- gionsunterricht) . . . . .</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>45</b>

<b>Freigegegenstände</b>			
Religion <sup>1)</sup> . . . . .		<sup>2)</sup>	
Lebende Fremdsprache <sup>6)</sup>			
Kurzschrift <sup>7)</sup>			

Unverbindliche Übungen  
Leibesübungen <sup>6)</sup>

Förderunterricht <sup>4)</sup>

<sup>1) 2)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt II.  
<sup>3)</sup> Die Aufteilung der Wochenstunden auf die drei Schulstufen kann in Politischer Bildung auch mit 0,5 — 0,5 — 1 und in Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr mit 1,5 — 1,5 — 2 erfolgen, wobei die Gesamtstundenzahl nicht geändert wird.  
<sup>4)</sup> Dieser Pflichtgegenstand kann in Leistungsgruppen mit vertieftem Bildungsangebot geführt werden.  
<sup>5)</sup> Die Aufteilung der Wochenstunden auf die drei Schulstufen kann in Warenkunde auch mit 7 — 5 — 8 sowie in Verkaufskunde mit 2 — 1 — 2 erfolgen, wobei die Gesamtstundenzahl nicht geändert wird.  
<sup>6)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt III.  
<sup>7)</sup> Dieser Freigegegenstand kann im Gesamtausmaß von 40 bis 80 Unterrichtsstunden geführt werden.

**II. STUNDENAUSMASS UND LEHRPLÄNE FÜR DEN RELIGIONSUNTERRICHT**

Siehe Anlage A, Abschnitt II.

**III. BILDUNGS- UND LEHRAUFGABEN SOWIE LEHRSTOFF UND DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE DER EINZELNEN UNTERRICHTSGEGENSTÄNDE**

**Politische Bildung**

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

**Betriebswirtschaftlicher Unterricht**

**Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr**

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll über die grundlegenden Ziele und wesentlichen Faktoren, welche die Wirtschaft beeinflussen, Bescheid wissen.

Er soll die Organisation eines Handelsbetriebes sowie die wichtigsten Einrichtungen des wirtschaftlichen Verkehrs und einschlägige rechtliche Bestimmungen kennen.

Er soll selbständig Schriftstücke inhaltlich, sprachlich und formal richtig, auch unter Anwendung moderner Bürotechnik, abfassen können.

Er soll in seiner betrieblichen, gesellschaftlichen und privaten Stellung wirtschaftlich, sozial und ökologisch verantwortungsbewußt handeln.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll zusätzlich Währungssysteme und Entlohnungssysteme kennen; er soll auch komplexe Aufgaben zu einzelnen Stoffinhalten lösen können.

**Lehrstoff:**

**1. Schulstufe:**

**Wirtschaft:**

Begriffe (ökonomisches Prinzip, Gütererzeugung, Güterverteilung, Güterverbrauch, Produktionsfaktoren), Wirtschaftssysteme, Wirtschaftspolitik.

**Schriftverkehr im Betrieb:**

Normung, Gliederung, Behandlung der ein- und ausgehenden Post, Ablagemethoden.

**Kaufvertrag:**

Anbahnung, Abschluß und Erfüllung; Ausfertigung der Schriftstücke. Konsumentenschutz beim Abschluß des Kaufvertrages.

Zusatz nur im lehrgangsmäßigen Unterricht:  
 Nachrichtenübermittlung und Güterverkehr:  
 Ausfertigung der Schriftstücke.  
 Geld, Währung und Zahlung:  
 In- und ausländische Zahlungsmittel; Zahlungsvermittlung durch Post, Geld- und Kreditunternehmungen, Ausfertigung der Schriftstücke.

#### Lehrstoff der Vertiefung:

Komplexe Aufgaben:

Ganzjähriger Unterricht: Wirtschaftssysteme, Wirtschaftspolitik.

Lehrgangsmäßiger Unterricht: Wirtschaftssysteme, Wirtschaftspolitik. Währungssysteme.

#### 2. Schulstufe:

Wechsel (normaler Verlauf, gestörter Verlauf), Ausfertigung der Schriftstücke.

Unregelmäßigkeiten beim Kaufvertrag:

Widerruf und Abänderung der Bestellung, Mängel bei der Erfüllung, Mahnverfahren; Ausfertigung der Schriftstücke.

Geldanlage:

Sparformen und andere Anlagemöglichkeiten. Bedeutung des Sparens.

Kredit:

Kreditformen, Bedeutung, Überlegungen bei der Kreditaufnahme. Konsumentenschutz für den Kreditnehmer.

Finanzierung:

Eigenfinanzierung, Fremdfinanzierung (Leasing, Factoring).

Zusatz nur im ganzjährigen Unterricht:

Nachrichtenübermittlung und Güterverkehr:

Ausfertigung der Schriftstücke.

Geld, Währung und Zahlung:

In- und ausländische Zahlungsmittel; Zahlungsvermittlung durch Post, Geld- und Kreditunternehmungen, Ausfertigung der Schriftstücke.

Zusatz nur im lehrgangsmäßigen Unterricht:

Versicherungswesen (ohne Sozialversicherung).

Marktorganisationen:

Märkte, Messen, Ausstellungen, Auktionen, Börsen.

#### Lehrstoff der Vertiefung:

Komplexe Aufgaben:

Ganzjähriger Unterricht: Fremdfinanzierung (Leasing, Factoring). Währungssysteme.

Lehrgangsmäßiger Unterricht: Fremdfinanzierung (Leasing, Factoring).

#### 3. Schulstufe:

Werbung:

Public Relations, Marketing, Unlauterer Wettbewerb; Ausfertigung der Schriftstücke.

Unternehmung:

Rechtsformen, Kaufmannsbegriff, Firma, Handelsregister; Gewerbeordnung; Hilfspersonen des Kaufmannes und deren Vollmachten; Schriftstücke im Zusammenhang mit dem Dienstverhältnis (Stellenbewerbung, Lebenslauf, Dienstzeugnis, Schriftverkehr mit der Gebietskrankenkasse); Handelsvertreter; Unternehmensgründung; Liquidation, Ausgleich, Konkurs.

Handel:

Aufgaben, Bedeutung, Innovation; der Einzelhandelsbetrieb, Arbeitsplatzgestaltung (Ergonomie).

Steuern:

Gemeinsame Begriffe, Umsatz-, Gewerbe-, Einkommensteuer, branchenbezogene Abgaben, Finanzverfahren; Ausfertigung der Schriftstücke.

Zusatz nur im ganzjährigen Unterricht:

Versicherungswesen (ohne Sozialversicherung).

Marktorganisationen:

Märkte, Messen, Ausstellungen, Auktionen, Börsen.

#### Lehrstoff der Vertiefung:

Entlohnungssysteme.

Komplexe Aufgaben:

Marketing, Public Relations, Arbeitsplatzgestaltung (Ergonomie), Innovation. Steuerrecht.

#### Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist die Häufigkeit des Auftretens in der Praxis des Lehrberufes.

Bei der Auswahl der Sachgebiete ist neben der Verflechtung der Wirtschaftskunde mit dem Schriftverkehr im besonderen auf das fachübergreifende Prinzip Bedacht zu nehmen. Dies gilt vornehmlich für die Unterrichtsgegenstände „Kaufmännisches Rechnen“, „Buchführung“ und „Politische Bildung“.

Die bei den einzelnen Lehrstoffinhalten vorgesehenen Schriftstücke sollen nach Möglichkeit mit Schreibmaschine oder Textverarbeitungsgerät ausgefertigt werden.

Bei jeder sich bietenden Gelegenheit soll der Zusammenhang zwischen dem Lehrstoff und der Praxis im Handelsbetrieb aufgezeigt werden. Dazu ist auch der Einsatz von Fachliteratur im Unterricht geeignet.

Schularbeiten: zwei in jeder Schulstufe.

### Kaufmännisches Rechnen

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll die im Wirtschaftsleben vorkommenden Rechnungen mit ausreichender Sicherheit und Gewandtheit lösen können.

Er soll mit dem Einsatz von EDV-Anlagen und den damit verbundenen ergonomischen und arbeitsorganisatorischen Problemen vertraut sein.

Der Schüler soll dadurch zu ökonomischem Handeln im privaten, betrieblichen und gesamtwirtschaftlichen Bereich befähigt sein. Er soll zum Kostendenken herangeführt und zur Kritikfähigkeit gegenüber lohn- und preispolitischen Problemen erzogen werden, um Zusammenhänge zu verstehen, die ein wirtschaftliches und soziales Verhalten sachbezogen ermöglichen.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll zusätzliche Aufgaben mittleren Schwierigkeitsgrades zu Devisenrechnungen, zum Kontokorrent- und Abstattungskredit, zur Kostenrechnung im Handel sowie zur Zollrechnung lösen können; er soll auch komplexe Aufgaben zu einzelnen Stoffinhalten lösen können.

#### Lehrstoff:

##### 1. Schulstufe:

Berechnung der Lehrlingsentschädigung.

Bargeldverrechnung.

Mengen- und Preisberechnungen:

Rechnungsausstellung, Rabatt, Skonto, Umsatzsteuer, USt.-Rückvergütung, Preiserhöhungen, Preissenkungen, Angebotsvergleiche. Durchschnittspreise.

Provisionsberechnungen.

Anlagenabschreibung.

Lagerbewirtschaftung:

Mengen- und wertmäßige Lagerbestandsverrechnung. Mindestlager, durchschnittlicher Lagerbestand, Durchschnittsumsatz, Umschlagdauer.

Valutenrechnung.

Integrierter Geschäftsgang aus den Bereichen Bargeldverrechnung, Fakturierung und Lagerbewirtschaftung in einer aktuellen Organisationsform.

Zusatz nur im ganzjährigen Unterricht:

Indexrechnung.

#### Lehrstoff der Vertiefung:

Devisenrechnung.

Komplexe Aufgaben:

Ganzjähriger Unterricht: Lagerbewirtschaftung. Indexrechnung.

Lehrgangsmäßiger Unterricht: Lagerbewirtschaftung.

##### 2. Schulstufe:

Zinsenrechnung:

Sparformen, Ertragsvergleiche. Finanzierungsformen, Kreditkostenvergleich. Lieferantenkredit, Diskontierung einzelner Wechsel. Ratenrechnung.

Zusatz nur im ganzjährigen Unterricht:

Spesenverteilung, Gewinnverteilung.

Zusatz nur lehrgangsmäßigen Unterricht:

Indexrechnung.

#### Lehrstoff der Vertiefung:

Kontokorrentkredit, Darlehen-Abstattungskredit.

Komplexe Aufgaben:

Ganzjähriger Unterricht: Finanzierungsformen.

Lehrgangsmäßiger Unterricht: Finanzierungsformen. Indexrechnung.

##### 3. Schulstufe:

Personalverrechnung im Handel.

Die Kalkulation im Handel.

Betriebskennzahlen im Handel.

Zusatz nur im lehrgangsmäßigen Unterricht:

Spesenverteilung, Gewinnverteilung.

#### Lehrstoff der Vertiefung:

Kostenrechnung im Handel. Zollrechnung.

Komplexe Aufgaben:

Personalverrechnung im Handel.

Betriebskennzahlen im Handel.

#### Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist die Häufigkeit des Auftretens in der Praxis des Lehrberufes.

Demnach ist Gewicht auf die Zusammenhänge der berufsbezogenen wirtschaftlichen Vorgänge

und ihre rechnerische Erfassung zu legen. Der Interpretation der Ergebnisse kommt große betriebliche und erzieherische Bedeutung zu.

Der äußeren Form aller Ausarbeitungen ist besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

Schularbeiten: zwei in jeder Schulstufe.

### Buchführung

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll Sinn und Zweck einer geordneten Buchführung verstehen.

Er soll mit den erforderlichen Begriffen, Fertigkeiten und moderner Bürotechnik vertraut sein und die Buchführung in betrieblicher und steuerlicher Hinsicht auswerten können.

Der Schüler soll sich der damit verbundenen ergonomischen und arbeitsorganisatorischen Probleme bewußt sein und dadurch zu wirtschaftlichem Denken und Handeln gelangen.

#### Lehrstoff:

##### 1. Schulstufe:

Notwendigkeit der buchhalterischen Verrechnung, gesetzliche Vorschriften.

Inventur, Inventarium, Bilanz.

System der doppelten Buchführung:

Eröffnung, Kontierung, Buchen von Geschäftsfällen, Abschluß. Der österreichische Einheitskontenrahmen.

Mindestaufzeichnungen:

Kassabuch, Wareneingangsbuch.

##### 2. Schulstufe:

System der doppelten Buchführung:

Buchen von schwierigen Geschäftsfällen, Hauptbuch, Abschlußtabelle.

Anlagenverzeichnis.

##### 3. Schulstufe:

Buchungen im Zusammenhang mit der Personalverrechnung.

Mindestens ein einmonatiger Geschäftsgang in einer aktuellen Organisationsform mit Auswertung in betrieblicher und steuerlicher Hinsicht.

Gewinnermittlung nach steuerrechtlichen Vorschriften.

#### Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist die Häufigkeit des Auftretens in der Praxis des Lehrberufes.

Der Lehrstoff soll anhand vollständiger, kleinerer Geschäftsbeispiele erarbeitet werden; dabei empfiehlt sich auf belegunterstützte Geschäftsfälle aufzubauen.

Die praxisnahe, branchenbezogene Auswahl des Stoffes und der systematische Aufbau ist wichtig.

Der äußeren Form aller Ausarbeitungen ist besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

Schularbeiten: zwei in jeder Schulstufe.

### Wirtschaftsgeographie

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll Grundkenntnisse der Wirtschafts- und Sozialstruktur Österreichs besitzen.

Er soll fähig sein, Landkarten zu lesen, Statistiken zu interpretieren und sich weiterer Informationsquellen zu bedienen.

Er soll auf Grund der wirtschaftlichen Verflechtung Österreichs mit anderen Ländern sowohl die Beziehung der Staaten zueinander wie auch die Notwendigkeit einer Österreich verpflichteten Wirtschafts- und Umweltgesinnung verstehen.

Der Schüler soll die weltweiten wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Probleme erkennen, sich damit auseinandersetzen und von der Notwendigkeit des friedlichen Zusammenlebens der Völker überzeugt sein.

#### Lehrstoff:

##### 1. Schulstufe:

Wirtschaftsgeographische Begriffe und der Wirtschaft zugrundeliegende geographische Gegebenheiten:

Ziele der Wirtschaftsgeographie, Wirtschaftsfaktoren (Boden, Klima, Bevölkerung), Wirtschaftszweige, Wirtschaftsgebiete.

Gefährdung und Erhaltung unseres Lebensraumes.

Wirtschaftsgeographische Betrachtung Österreichs:

Land- und Forstwirtschaft, Bergbau, Energieversorgung, Industrie und Gewerbe, Verkehr, Fremdenverkehr.

Zusatz nur im ganzjährigen Unterricht:

Wirtschaftliche Beziehungen Österreichs:

Wirtschaftsblöcke, Außenhandel; die Weltwirtschaftsgüter und deren Transportwege.

**2. Schulstufe:**

Nur im lehrgangsmäßigen Unterricht:

Wirtschaftliche Beziehungen Österreichs:

Wirtschaftsblöcke, Außenhandel; die Weltwirtschaftsgüter und deren Transportwege.

**Didaktische Grundsätze:**

Der Unterricht knüpft an die in den früher besuchten Schulen erworbenen geographischen Kenntnisse an. Mit Rücksicht auf die Kürze der zur Verfügung stehenden Unterrichtszeit soll der Lehrstoff auf die in der Klasse vertretenen Fachbereiche abgestimmt werden.

Auf die Bedeutung des Umweltschutzes und die starke Umweltbeeinflussung durch den Menschen soll bei jeder sich bietenden Gelegenheit eingegangen werden.

Selbständiges Arbeiten mit Landkarten und anderen einschlägigen Informationsquellen soll angestrebt werden. Es empfiehlt sich aktuelle Ereignisse in den Unterricht einzubeziehen.

Die Querverbindungen zu den Unterrichtsgegenständen „Warenkunde“ und „Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr“ sind wichtig.

**W a r e n k u n d e****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll systematische Warenkenntnisse besitzen.

Er soll die verkaufsbedeutsamen Eigenschaften der Ware erkennen, den warenkundlichen Sprachschatz beherrschen und beides im Verkaufsgespräch einsetzen können.

Der Schüler soll fähig sein, sich selbständig Wissen anzueignen, um der Tätigkeit im Einkauf, Lagerhaltung und Verkauf gerecht zu werden.

Der Schüler soll sich seiner Verantwortung gegenüber dem Konsumenten, der Wirtschaft und der Umwelt bewußt sein.

**Lehrstoff:**

Handelsübliche Bezeichnungen, Sorten, Handelsklassen, Formen, Typen, Ausführungen, Größen, Maße.

Eigenschaften, Qualitäten, Fehler, Verfälschungen, Farbe, Mode.

Verwendung, Handhabung, Behandlung, Zubereitung, Montage, Anpassung an Kundenwünsche, Vollendungsarbeiten, Gebrauch und Pflege.

Warenprüfung.

Lagerung.

**Verpackung.**

Gesetzliche und sonstige Vorschriften und Bestimmungen, Unfallverhütung, Normen.

Der Lehrstoff ist in folgende Fachbereiche gegliedert:

1. Lebensmittel
2. Bekleidung und Textilien
3. Schuhe und Lederwaren
4. Waren für Sport, Spiel und andere Freizeitaktivitäten (auch für Waffen- und Munitionshändler)
5. Papier und Büroartikel
6. Schmuck und Uhren
7. Waren der Raumausstattung, Heimwerker- und Bastlerbedarf
8. Metallwaren, Werkzeuge, Sanitärausstattung, Haus- und Küchengeräte, Baubedarf, Brennstoffe
9. Fahrzeuge
10. Elektrowaren
11. Parfümeriewaren, Farbwaren und Chemikalien, Sämereien, optischer und ärztlicher Bedarf
12. Gemischtwaren

**1. LEBENSMITTEL**

Wesentliches über Nährstoffe und Ernährung; Konservierung; Grundzüge des österreichischen Lebensmittelrechtes.

Getreide, Mahlprodukte, Teiglockerungsmittel, Back- und Teigwaren.

Stärkeprodukte.

Zucker, Zuckerwaren, künstliche Süßstoffe, Honig, Speiseeis.

Milch, Molkereiprodukte, Eier.

Fleisch, Fleischwaren, Wildbret, Geflügel, Fische und Fischwaren.

Feinkost; Fertignahrung.

Speisefette und Speiseöle.

Obst und Südfrüchte, Gemüse, Pilze.

Kindernahrungsmittel.

Gewürze, Speisesalz, Speise- und Suppenwürzen; Essig.

Kaffee; Tee; Kakao, Kakaoprodukte.

Alkoholfreie und alkoholische Getränke.

Diätetische Lebensmittel und Diabetikerwaren.

Biowaren.

Tiernahrung.

**2. BEKLEIDUNG UND TEXTILIEN**

Textilrohstoffe; Garne, Zwirne.



Webwaren, Maschenwaren und andere Flächengebilde.

Ausrüstung und Veredlung.

Materialprüfung.

Textile Fertigwaren: Wäsche; Bekleidung; Accessoires.

Raumtextilien.

Kurzwaren, Schneiderzubehör, Handarbeitsmaterialien.

Seilerwaren.

Leder-, Pelz- und andere Bekleidung.

Tapeten, Bodenbeläge.

### 3. SCHUHE UND LEDERWAREN

Häute und Felle für die Ledererzeugung; Gerbverfahren; Lederzurichtung.

Lederarten, Lederprüfung, Lederaustauschstoffe.

Andere Werkstoffe und Zubehör.

Anatomie und Funktion des Fußes und des Beines, Fußdeformationen.

Aufbau des Schuhs, Macharten und Schuharten.

Leder- und Pelzbekleidung.

Taschen, Koffer, Mappen; Kleinlederwaren.

### 4. WAREN FÜR SPORT, SPIEL UND ANDERE FREIZEITAKTIVITÄTEN

(auch für Waffen- und Munitionshändler)

Einführung in die Fachsprache und die Regeln für die verschiedenen Sportarten.

Geräte und Zubehör für Turnen und Gymnastik, Leicht- und Schwerathletik, Ballspiele, Wassersport, Wintersport, Radfahren, Wandern und Bergsteigen, Reiten, Camping, Fischen, Schießsport und Jagd.

Sport-, Jagd- und Fischereibekleidung.

Pädagogischer Wert des Spielens und des Spielzeuges.

Spielzeugarten.

Pyrotechnische Scherzartikel.

Kleintiere.

Futtermittel, Käfige, Aquarien, Terrarien.

Zierpflanzen und Schnittblumen.

### 5. PAPIER UND BÜROARTIKEL

Papier und Papierwaren.

Schreibgeräte und -material; Zeichen- und Malbedarf; technischer Zeichenbedarf; Klebmittel; Artikel für Schule und Haushalt.

Druckereierzeugnisse.

Waren für die Büroorganisation; Büromaschinen; Büroeinrichtung.

Fachausdrücke auf dem Gebiet der Mikroelektronik.

### 6. SCHMUCK UND UHREN

Metalle und Legierungen.

Feingehalte, Punzierung; Feingehaltsproben.

Formgebungs- und Oberflächengestaltungstechniken; Oberflächenveredlung.

Edelsteine, Schmucksteine, synthetische Edelsteine und Imitationen.

Schliffformen.

Perlen, Korallen, Bernstein, Elfenbein, andere Materialien zur Schmuckherstellung.

Schmuckarten und Schmuckstile.

Münzen, Medaillen, numismatischer Bedarf, Pokale, Kunst-, Zier- und Sammlergegenstände.

Uhren:

Systeme, Arten, Schlagwerke; Zubehör.

Optische Artikel.

Meßgeräte.

### 7. WAREN DER RAUM AUSSTATTUNG, HEIMWERKER- UND BASTLERBEDARF

In- und ausländische Hölzer.

Platten, Furniere, Folien.

Verbindungsmitel und andere Hilfsstoffe.

Waren aus Holz, Metall und Kunststoff.

Intarsien, Kerb- und Reliefschnitzerei.

Korbwaren.

Möbel.

Einbaugeräte.

Möbelstilkunde.

Kunstgewerbliche Artikel, Antiquitäten.

Raumtextilien, Tapeten, Bodenbeläge.

Beleuchtungskörper.

Glaswaren, keramische Erzeugnisse.

Maschinen, Werkzeuge, Werkstoffe und Hilfsmittel für Heimwerker und Bastler.

### 8. METALLWAREN, WERKZEUGE, SANITÄRS AUSSTATTUNG, HAUS- UND KÜCHENGERÄTE, BAUBEDARF, BRENNSTOFFE

Metalle und Legierungen.

Ver- und Bearbeitungsmethoden.

Oberflächenschutz.  
 Metallwaren; Werkzeuge und Geräte. Maschinen.  
 Heizungstechnische Grundbegriffe; Öfen und Herde.  
 Rohre und Installationsbedarf für Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsbau.  
 Sanitäre Einrichtungen.  
 Schneidwaren, Eßbestecke und Tafelhilfsgeräte.  
 Glas und Glaswaren; keramische Erzeugnisse.  
 Koch- und Haushaltsgeschirr; Küchengeräte; Küchenmaschinen.  
 Elektrogeräte für den Haushalt.  
 Baustoffe.  
 Maschinen und Geräte für das Baugewerbe.  
 Technischer und industrieller Bedarf.  
 Meßwerkzeuge.  
 Hilfsstoffe.  
 Brennstoffe, Mineralöle, technische Gase.

#### 9. FAHRZEUGE

Metalle, Legierungen und andere Werkstoffe, Verbindungstechniken, Oberflächenschutz.  
 Fahrräder.  
 Ein- und mehrspurige Kraftfahrzeuge; Antriebsmotoren und -aggregate.  
 Fahrwerk, Karosserie, Bereifung, Kraftfahrzeugelektrik, Sicherheitseinrichtungen.  
 Anhänger und Wohnwagen.  
 Boote und Bootsmotoren.  
 Bau- und Landmaschinen, Baufahrzeuge, landwirtschaftliche Fahrzeuge und Geräte.  
 Ersatzteile, Zubehör und Werkzeuge.  
 Kraft- und Schmierstoffe.

#### 10. ELEKTROWAREN

Grundlagen der Elektrotechnik.  
 Spannungsquellen.  
 Installationsmaterial.  
 Lichtquellen und Beleuchtungskörper.  
 Elektrische Maschinen und Geräte.  
 Koch- und Haushaltsgeschirr.  
 Elektronische Geräte (Unterhaltungselektronik, Rechengерäte, Meßgeräte).

Ton- und Bildträger.  
 Musikinstrumente und Zubehör.

#### 11. PARFÜMERIEWAREN, FARBWAREN UND CHEMIKALIEN, SÄMEREIEN, OPTISCHER UND ÄRZTLICHER BEDARF

Aufbau und Physiologie der Haut.  
 Roh-, Wirk- und Duftstoffe in Kosmetika.  
 Pflegende und dekorative Kosmetika. Sonnenschutzmittel. Duftspender, Parfums, Toilettewasser.  
 Mittel und Geräte für die Gesundheits- und Schönheitspflege.  
 Babypflege.  
 Bijouterie- und Galanteriewaren.  
 Grundzüge der Farbenlehre.  
 Mittel und Hilfsmittel der Anstrichtechnik; Anstrichaufbau und -techniken.  
 Tapeten und Zubehör.  
 Bautenschutz- und Frostschutzmittel.  
 Klebe- und Dichtungsmittel, Kitte.  
 Mittel zur Reinigung, Desinfektion, Imprägnierung, Ungeziefer- und Schädlingsbekämpfung.  
 Kerzen.  
 Handelsübliche Chemikalien.  
 Samen, Zwiebeln und Knollen.  
 Bedarfsartikel für Pflanzen und Blumen.  
 Düngemittel und Erden.  
 Grundlagen der Optik.  
 Optisches Glas; Lupen; Brillengläser; Sonnenschutzgläser; Fernrohre und Mikroskope.  
 Optische Geräte und Zubehör.  
 Fotowaren.  
 Ärztlicher und zahnärztlicher Bedarf.

#### 12. GEMISCHTWAREN

Einführung in die Ernährungslehre und das österreichische Lebensmittelrecht.  
 Getreide, Mahlprodukte, Back- und Teigwaren; Zucker, Süßwaren; Gemüse, Obst; Milch und Molkeerzeugnisse; Eier, Fleisch und Fleischwaren, Geflügel, Fischwaren; Speisefette und Speiseöle; Gewürze; Speisesalz; Essig; Kaffee, Tee, Kakao; Getränke.  
 Tabakwaren.  
 Reinigungs- und Pflegemittel; Kosmetika.

Textilien, Kurzwaren.

Lederwaren.

Kleineisenwaren, Werkzeuge.

Glaswaren; keramische Erzeugnisse; Haushaltsgeschirr; Schneidwaren, Eßbestecke.

Elektrische Kleingeräte.

Spielwaren und Freizeitartikel.

Schulbedarf.

Anstrichmittel und Zubehör.

Garten- und Pflanzenbedarf.

Tiernahrung.

#### Didaktische Grundsätze:

Beim Unterricht des speziellen Lehrstoffes der Fachbereiche sind die diesem Lehrstoff vorangestellten Themen entsprechend den Waren und Warengruppen zu berücksichtigen.

Im besonderen sind Rohstoffe, Herkunft, Gewinnung und Herstellungsweisen, physikalisches, chemisches, technologisches und anderes Grundlagenwissen soweit zu behandeln, als diese Kenntnisse für das Verständnis und für die Verkaufstätigkeit notwendig sind.

Die Auswahl des Lehrstoffes soll sich an den Warensortimenten der in der Klasse vertretenen Fachbereiche orientieren. Für den Waffen- und Munitionshändler sind insbesondere die betreffenden Inhalte des Fachbereiches 4 zu beachten.

Bei der Erarbeitung und Wiederholung des Lehrstoffes empfiehlt sich Waren, Warenproben, Produktdeklarationen, Prospekte, Bedienungs- und Gebrauchsanweisungen zu verwenden. Auf die Fachliteratur ist hinzuweisen. Materialprüfungen, Übungen und Experimente sind zur besseren Veranschaulichung zu berücksichtigen.

Auf die Querverbindung zu den Unterrichtsgegenständen „Verkaufskunde“, „Wirtschaftsgeographie“ und „Werbetechnik“ ist Bedacht zu nehmen.

### Verkaufskunde

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll die psychologischen Grundlagen des Verkaufens kennen und anwenden können.

Er soll die Phasen eines zielorientierten Verkaufsgespräches unter Bedachtnahme auf die verschiedenen Arten der Geschäfte beherrschen.

Er soll zur kritischen Selbstbeobachtung und Selbstbeurteilung gelangen.

Er soll sich seiner Verantwortung als Verkäufer gegenüber der Wirtschaft und dem Konsumenten bewußt sein.

#### Lehrstoff:

##### 1. Schulstufe:

Nur im lehrgangsmäßigen Unterricht:

Der Verkäufer:

Persönlichkeitsbild, Verhalten.

Der Kunde:

Erscheinungsbild, Verhalten.

Das Verkaufsgespräch:

Kontaktaufnahme, Bedarfsermittlung, Unterbreitung und Prüfung des Angebotes, Beratung, Abschlußtechniken, Ergänzungsverkauf, Verabschiedung.

##### 2. Schulstufe:

Nur im ganzjährigen Unterricht:

Der Verkäufer:

Persönlichkeitsbild, Verhalten.

Der Kunde:

Erscheinungsbild, Verhalten.

Das Verkaufsgespräch:

Kontaktaufnahme, Bedarfsermittlung, Unterbreitung und Prüfung des Angebotes, Beratung, Abschlußtechniken, Ergänzungsverkauf, Verabschiedung.

Psychologische Verkaufsregeln:

Kaufmotiv- und zielgruppenorientiertes Verhalten.

Sonderfälle:

Reklamation, Umtausch, Probeverkostungen und Werbeverkäufe, besondere Verkaufstechniken. Diebstähle.

Rechtliche Bestimmungen.

##### 3. Schulstufe:

Nur im lehrgangsmäßigen Unterricht:

Psychologische Verkaufsregeln:

Kaufmotiv- und zielgruppenorientiertes Verhalten.

Sonderfälle:

Reklamation, Umtausch, Probeverkostungen und Werbeverkäufe, besondere Verkaufstechniken. Diebstähle.

Rechtliche Bestimmungen.

#### Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterium für die detaillierte Auswahl und Behandlung des Lehrstoffes ist die Bedeutung in der Praxis des Einzelhandelskaufmannes.

Die einzelnen Lehrstoffinhalte sollen keinesfalls isoliert, sondern im integrativen Zusammenhang unterrichtet werden. Methodisch empfiehlt sich der Einbau von Rollenspielen und Verkaufsgesprächen, wobei auf die größtmögliche Selbständigkeit der Schüler bedacht zu nehmen ist.

Die Querverbindungen zu den Unterrichtsgegenständen „Warenkunde“, „Werbetechnik“ und „Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr“ sollen aus Gründen der Argumentation und Präsentation gepflegt werden.

Der Pflege der Sprache ist besonderes Augenmerk beizumessen.

Zur Sicherung des Unterrichtserfolges empfiehlt sich, Waren und audiovisuelle Mittel einzusetzen.

### Werbetechnik

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll Grundkenntnisse in der Werbelehre insbesondere in verkaufsfördernder, anspruchsvoller Warenpräsentation besitzen.

Er soll Fertigkeiten in der Darstellung von Waren, vor allem des eigenen Fachbereiches im Schaufenster und bei sonstigen Werbebelegen haben.

Er soll die allgemein gültigen Gestaltungsgrundsätze in der Dekoration zweckmäßig einsetzen können.

Er soll werbewirksame Schriften für Dekoration und geschäftseigene Ankündigungen anfertigen.

Der Schüler soll kreativ arbeiten und durch Umsetzen eigener Ideen Freude an der Arbeit finden.

#### Lehrstoff:

##### 2. Schulstufe:

Grundkenntnisse der Werbelehre.

Werbewirksame Schriften.

Gestaltung von Preisschildern und geschäftseigenen Ankündigungen.

Zusatz im lehrgangsmäßigen Unterricht:

Werbeplanung.

Grundlagen der Schaufenstergestaltung.

Arbeitstechniken und Hilfsmittel.

##### 3. Schulstufe:

Branchenübliche Darstellung von Waren im Schaufenster und außerhalb des Schaufensters.

Zusatz im ganzjährigen Unterricht:

Werbeplanung.

Grundlagen der Schaufenstergestaltung.

Arbeitstechniken und Hilfsmittel.

#### Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterium für die detaillierte Auswahl und Behandlung des Lehrstoffes ist die Bedeutung in der Praxis des Einzelhandelskaufmannes.

Der Bildungs- und Lehraufgabe entsprechend ist großer Wert auf Förderung der Kreativität sowie Stärkung des Selbstvertrauens zu legen.

Um Selbständigkeit zu erzielen und den Unterrichtserfolg zu sichern, soll dem Schüler Gelegenheit geboten werden, komplexe Aufgabenstellungen zu lösen und Schaufenster zu gestalten.

Aus Gründen der Motivation soll auf Branchenbezogenheit und Praxisnähe besonderer Wert gelegt werden.

Die Querverbindung zu den Unterrichtsgegenständen „Warenkunde“ und „Verkaufskunde“ soll hergestellt werden.

### Maschinschreiben

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll nach dem Zehn-Finger-Tastensystem schreiben können.

Er soll Geschäftsbriefe und sonstige Schriftstücke normgerecht, formschön und fehlerfrei anfertigen können.

Der Schüler soll sich der Wirkung eines gut gestalteten Schriftstückes bewußt sein.

#### Lehrstoff:

##### 1. Schulstufe:

Erarbeiten des Tastenfeldes und Bedienung der Einrichtungen an der Schreibmaschine.

Richtlinien bezüglich Ziffern und Zeichen.

Hervorhebungen.

Anwendung des Tabulators.

##### 2. Schulstufe:

Gestaltung einfacher, praxisgerechter Schriftstücke.

#### Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist die Bedeutung in der Praxis des Handelsbetriebes, weshalb Texte und Schriftstücke mit vorwiegend kaufmännischen Inhalten im Vordergrund stehen.

Die Querverbindung mit dem Unterrichtsgegenstand „Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr“ ist wichtig.

Die in der Bildungs- und Lehraufgabe geforderten Arbeitsqualitäten sind der Schreibgeschwindigkeit übergeordnet.

Schularbeiten: zwei in der ersten, eine in der zweiten Schulstufe.

### Berufsbezogenes Englisch

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll Themen und Situationen des beruflichen und privaten Alltags in der englischen Sprache bewältigen. Er soll Gehörtes und Gelesenes verstehen und sich mündlich und schriftlich angemessen ausdrücken können.

Er soll die erworbenen Fertigkeiten und Kenntnisse selbständig anwenden und weiterentwickeln können.

Er soll die Bedeutung von Englischkenntnissen für die Erweiterung seiner persönlichen und beruflichen Kommunikations- und Handlungsfähigkeit kennen und schätzen.

Der Schüler soll zum Zuhören und zum Gespräch bereit sein; er soll Menschen anderer Sprachgemeinschaften und deren Lebensweise achten.

In den einzelnen Schulstufen soll der Schüler:

#### 1. Schulstufe:

das Wesentliche des Klassengesprächs und einfacher themenbezogener Hörtexte verstehen, Einzelheiten heraushören und mit Lesetexten koordinieren können;

das Wesentliche einfacher themenbezogener Lesetexte verstehen und Einzelheiten mit Übersetzungshilfen erkennen und hervorheben können;

sich themenbezogen mit einfachen Worten und Redewendungen verständlich machen und Rückfragen stellen können;

Stichworte und Redewendungen notieren, Formulare ausfüllen und einfache Texte umgestalten können.

#### 2. Schulstufe:

das Klassengespräch und das Wesentliche authentischer Hörtexte verstehen; authentischen Lesetexten wesentliche Informationen nach gelegentlichen Rückfragen entnehmen und mit Hilfe von Wörterbüchern weiterbearbeiten können;

sich themenbezogen, insbesondere in Verkaufsgesprächen, einfach und im wesentlichen richtig ausdrücken und an Klassengesprächen teilnehmen können;

Notizen zusammenfassen, Konzepte als Hilfe für mündliche Äußerungen verfassen und Postkarten schreiben können.

#### 3. Schulstufe:

dem Klassengespräch und authentischen Hörtexten ohne Rückfragen folgen, wichtige Details verstehen und Hörtexte detailliert bearbeiten können;

längere Lesetexte im wesentlichen verstehen, selektiv lesen und wichtige Informationen oder Einzelheiten selbständig erschließen und bearbeiten können;

sich themenbezogen und im Klassengespräch im wesentlichen richtig und im normalen Sprechtempo äußern, Sprechinitiativen ergreifen und an Diskussionen teilnehmen können;

Notizen und Konzepte für das freie Sprechen erstellen, kurze Briefe nach Mustern verfassen und Hör- und Lesetexte einfach zusammenfassen können.

#### Lehrstoff:

1., 2. und 3. S c h u l s t u f e (je 40 Stunden):

Die folgenden Themen sind in jeder der drei Schulstufen im Sinne der oben angeführten Bildungs- und Lehraufgabe für die jeweilige Schulstufe im steigendem Schwierigkeitsgrad zu behandeln.

#### Beruf:

Arbeitsplatz und Arbeitskollegen. Arbeitsmaterialien, Kleidung und Waren. Verkaufsgespräche, Kundenberatung, Telefonate, Beschwerden. Ein- und Zukäufe. Fachtexte (Anzeigen, Broschüren, Kataloge, Gebrauchsanweisungen und Bedienungsanleitungen). Schriftverkehr (Formulare, Standardbriefe, Werbung).

#### Privater Alltag:

Selbstdarstellung, Familie und Freunde. Wohnen, Ortsangaben. Freizeit, Reise und Tourismus. Gesundheit. Essen und Trinken. Kleidung, Aussehen, Einkaufen.

#### Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterien für die Lehrstoffauswahl sind die Anwendbarkeit auf Situationen des beruflichen und privaten Alltags der Schüler, insbesondere die Erfordernisse des Lehrberufes, sowie die Interessen der Schüler. Um die Erreichung der Bildungs- und Lehraufgabe zu gewährleisten, empfiehlt es sich, von den Vorkenntnissen und vom Erlebnisbereich der Schüler auszugehen.

Die Behandlung der Themen soll die Schüler auf Begegnungen mit Ausländern oder mit englischen Texten vorbereiten und Vergnügen bereiten.

Zweckmäßigerweise werden Themen von persönlichem Interesse mit beruflichen Themen variiert.

ren. Auf Inhalte des Fachunterrichts wäre Bezug zu nehmen.

Die kommunikativen Fertigkeiten werden durch die weitgehende Verwendung des Englischen als Unterrichtssprache sowie durch den Einsatz von Hörtexten auf Tonträgern (auch Filmen), zB von Telefon und Verkaufsgesprächen, gefördert.

Die Verwendung fachspezifischer englischer Originaltexte (zB Gebrauchs-, Wartungs- und Reparaturanleitungen, Beispiele aus Fachzeitschriften) fördert nicht nur das Leseverstehen, sondern verstärkt auch den Praxisbezug.

Darüber hinaus soll das Interesse der Schüler an fremdsprachlicher Lektüre und Hörtexten gefördert werden.

Für die Schulung der Sprechfertigkeit eignen sich besonders Dialoge, Rollenspiele (insbesondere Verkaufsgespräche) und Diskussionen. Die besten Ergebnisse werden erzielt, wenn die Freude an der Mitteilungsleistung Vorrang vor der Sprachrichtigkeit genießt.

Einsichten in die Grammatik der englischen Sprache und das Erlernen des Wortschatzes ergeben sich am wirkungsvollsten aus der Bearbeitung kommunikativer Situationen.

Schularbeiten: zwei in jeder Schulstufe.

### Freigegegenstand

#### Kurzschrift

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll Texte kurzschriftlich aufzeichnen können.

Er soll die eigene Niederschrift sicher lesen und wortgetreu in die Lang- und Maschinschrift übertragen können.

#### Lehrstoff:

Verkehrsschrift nach der Deutschen Einheitschrift (Wiener Urkunde).

Einführung in die Eilschrift.

Für die kaufmännische Praxis wichtige Kürzungen der Redeschrift.

#### Didaktische Grundsätze:

Der Praxis entsprechend empfiehlt sich, die Texte vorwiegend aus dem kaufmännischen Bereich zu nehmen.

Deutliches Stenographieren, sicheres Lesen und Systemrichtigkeit haben den Vorrang gegenüber der Schreibgeschwindigkeit; es ist wichtig, die Beherrschung der Kürzel mechanisch einzuüben.“

18. Anlage A/9/2 lautet:

### „Anlage A/9/2“

## RAHMENLEHRPLAN FÜR DEN LEHRBERUF GROSSHANDELSKAUFMANN

### I. STUNDENTAFEL

Gesamtstundenzahl: 3 Schulstufen zu insgesamt 1080 Unterrichtsstunden (ohne Religionsunterricht)

#### a) ganzjähriger Unterricht

Pflichtgegenstände	Wochenstunden Schulstufe		
	1.	2.	3.
Religion <sup>1)</sup> . . . . .		<sup>2)</sup>	
Politische Bildung <sup>3)</sup> . . . . .	1	—	1
Betriebswirtschaftlicher Unterricht			
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr <sup>3)</sup> <sup>4)</sup> . . . . .	1	2	2
Kaufmännisches Rechnen <sup>4)</sup> . . . . .	2	1	1
Buchführung . . . . .	1	1	1
Fachunterricht			
Wirtschaftsgeographie . . . . .	1	—	—
Warenkunde . . . . .	1	2	1
Verkaufskunde . . . . .	—	1	—
Werbetechnik . . . . .	—	—	2
Maschinschreiben . . . . .	1	1	—
Berufsbezogenes Englisch . . . . .	1	1	1
<b>Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht) . . . . .</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>

#### b) lehrgangsmäßiger Unterricht durch acht Wochen

Pflichtgegenstände	Wochenstunden Schulstufe		
	1.	2.	3.
Religion <sup>1)</sup> . . . . .		<sup>2)</sup>	
Politische Bildung . . . . .	3	3	4
Betriebswirtschaftlicher Unterricht			
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr <sup>4)</sup> . . . . .	8	9	8
Kaufmännisches Rechnen <sup>4)</sup> . . . . .	7	6	7
Buchführung . . . . .	5	5	5
Fachunterricht			
Wirtschaftsgeographie . . . . .	3	2	—
Warenkunde <sup>3)</sup> . . . . .	6	6	8
Verkaufskunde <sup>5)</sup> . . . . .	3	—	2
Werbetechnik . . . . .	—	4	6
Maschinschreiben . . . . .	5	5	—
Berufsbezogenes Englisch . . . . .	5	5	5
<b>Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht) . . . . .</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>45</b>

**Freigegegenstände**

Religion <sup>1)</sup> . . . . . <sup>2)</sup>  
 Lebende Fremdsprache <sup>6)</sup>  
 Kurzschrift <sup>7)</sup>

**Unverbindliche Übungen**

Leibesübungen <sup>6)</sup>

**Förderunterricht <sup>6)</sup>**

<sup>1) 2)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt II.

<sup>3)</sup> Die Aufteilung der Wochenstunden auf die drei Schulstufen kann in Politischer Bildung auch mit 0,5 — 0,5 — 1 und in Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr mit 1,5 — 1,5 — 2 erfolgen, wobei die Gesamtstundenzahl nicht geändert wird.

<sup>4)</sup> Dieser Pflichtgegenstand kann in Leistungsgruppen mit vertieftem Bildungsangebot geführt werden.

<sup>5)</sup> Die Aufteilung der Wochenstunden auf die drei Schulstufen kann in Warenkunde auch mit 7 — 5 — 8 sowie in Verkaufskunde mit 2 — 1 — 2 erfolgen, wobei die Gesamtstundenzahl nicht geändert wird.

<sup>6)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt III.

<sup>7)</sup> Dieser Freigegegenstand kann im Gesamtausmaß von 40 bis 80 Unterrichtsstunden geführt werden.

## II. STUNDENAUSMASS UND LEHRPLÄNE FÜR DEN RELIGIONSUNTERRICHT

Siehe Anlage A, Abschnitt II.

## III. BILDUNGS- UND LEHRAUFGABEN SOWIE LEHRSTOFF UND DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE DER EINZELNEN UNTERSICHTSGEGENSTÄNDE

### Politische Bildung

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

### Betriebswirtschaftlicher Unterricht

#### Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll über die grundlegenden Ziele und wesentlichen Faktoren, welche die Wirtschaft beeinflussen, Bescheid wissen.

Er soll die Organisation eines Handelsbetriebes sowie die wichtigsten Einrichtungen des wirtschaftlichen Verkehrs und einschlägige rechtliche Bestimmungen kennen.

Er soll selbständig Schriftstücke inhaltlich, sprachlich und formal richtig, auch unter Anwendung moderner Bürotechnik, abfassen können.

Er soll in seiner betrieblichen, gesellschaftlichen und privaten Stellung wirtschaftlich, sozial und ökologisch verantwortungsbewußt handeln.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll zusätzlich Währungssysteme und Entlohnungssysteme kennen; er soll auch komplexe Aufgaben zu einzelnen Stoffinhalten lösen können.

#### Lehrstoff:

##### 1. Schulstufe:

###### Wirtschaft:

Begriffe (ökonomisches Prinzip, Gütererzeugung, Güterverteilung, Güterverbrauch, Produktionsfaktoren), Wirtschaftssysteme, Wirtschaftspolitik.

###### Schriftverkehr im Betrieb:

Normung, Gliederung, Behandlung der ein- und ausgehenden Post, Ablagemethoden.

###### Kaufvertrag:

Anbahnung, Abschluß und Erfüllung; Incoterms; Ausfertigung der Schriftstücke. Konsumentenschutz beim Abschluß des Kaufvertrages.

###### Zusatz nur im lehrgangsmäßigen Unterricht:

###### Nachrichtenübermittlung und Güterverkehr:

###### Ausfertigung der Schriftstücke.

###### Geld, Währung und Zahlung:

In- und ausländische Zahlungsmittel; Zahlungsvermittlung durch Post, Geld- und Kreditunternehmungen, Ausfertigung der Schriftstücke.

##### Lehrstoff der Vertiefung:

###### Komplexe Aufgaben:

Ganzjähriger Unterricht: Wirtschaftssysteme, Wirtschaftspolitik.

Lehrgangsmäßiger Unterricht: Wirtschaftssysteme, Wirtschaftspolitik. Währungssysteme.

##### 2. Schulstufe:

Wechsel (normaler Verlauf, gestörter Verlauf), Ausfertigung der Schriftstücke.

###### Akkreditiv.

###### Unregelmäßigkeiten beim Kaufvertrag:

Widerruf und Abänderung der Bestellung, Mängel bei der Erfüllung, Mahnverfahren; Ausfertigung der Schriftstücke.

###### Geldanlage:

Sparformen und andere Anlagemöglichkeiten. Bedeutung des Sparens.

###### Kredit:

Kreditformen, Bedeutung, Überlegungen bei der Kreditaufnahme. Konsumentenschutz für den Kreditnehmer.

**Finanzierung:**  
Eigenfinanzierung, Fremdfinanzierung (Leasing, Factoring).

Zusatz nur im ganzjährigen Unterricht:  
Nachrichtenübermittlung und Güterverkehr:  
Ausfertigung der Schriftstücke.

**Geld, Währung und Zahlung:**  
In- und ausländische Zahlungsmittel; Zahlungsvermittlung durch Post, Geld- und Kreditunternehmungen, Ausfertigung der Schriftstücke.

Zusatz nur im lehrgangsmäßigen Unterricht:  
Versicherungswesen (ohne Sozialversicherung).

**Marktorganisationen:**  
Märkte, Messen, Ausstellungen, Auktionen, Börsen.

### **Lehrstoff der Vertiefung:**

**Komplexe Aufgaben:**  
Ganzjähriger Unterricht: Fremdfinanzierung (Leasing, Factoring). Währungssysteme.  
Lehrgangsmäßiger Unterricht: Fremdfinanzierung (Leasing, Factoring).

### **3. Schulstufe:**

**Werbung:**  
Public Relations, Marketing, Unlauterer Wettbewerb; Ausfertigung der Schriftstücke.

**Unternehmung:**  
Rechtsformen, Kaufmannsbegriff, Firma, Handelsregister; Gewerbeordnung; Hilfspersonen des Kaufmannes und deren Vollmachten; Schriftstücke im Zusammenhang mit dem Dienstverhältnis (Stellenbewerbung, Lebenslauf, Dienstzeugnis, Schriftverkehr mit der Gebietskrankenkasse); Handelsvermittler; Unternehmensgründung; Liquidation, Ausgleich, Konkurs.

**Handel:**  
Aufgaben, Bedeutung, Innovation; der Großhandelsbetrieb, Arbeitsplatzgestaltung (Ergonomie).

**Zollwesen:**  
**Steuern:**  
Gemeinsame Begriffe, Umsatz-, Gewerbe-, Einkommensteuer, branchenbezogene Abgaben, Finanzverfahren; Ausfertigung der Schriftstücke.

Zusatz nur im ganzjährigen Unterricht:  
Versicherungswesen (ohne Sozialversicherung).

**Marktorganisationen:**  
Märkte, Messen, Ausstellungen, Auktionen, Börsen.

**Lehrstoff der Vertiefung:**  
Entlohnungssysteme.  
Komplexe Aufgaben:  
Marketing, Public Relations, Arbeitsplatzgestaltung (Ergonomie), Innovation. Steuerrecht.

**Didaktische Grundsätze:**  
Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist die Häufigkeit des Auftretens in der Praxis des Lehrberufes.

Bei der Auswahl der Sachgebiete ist neben der Verflechtung der Wirtschaftskunde mit dem Schriftverkehr im besonderen auf das fachübergreifende Prinzip Bedacht zu nehmen. Dies gilt vornehmlich für die Unterrichtsgegenstände „Kaufmännisches Rechnen“, „Buchführung“ und „Politische Bildung“.

Die bei den einzelnen Lehrstoffinhalten vorgesehenen Schriftstücke sollen nach Möglichkeit mit Schreibmaschine oder Textverarbeitungsgerät ausgefertigt werden.

Bei jeder sich bietenden Gelegenheit soll der Zusammenhang zwischen dem Lehrstoff und der Praxis im Handelsbetrieb aufgezeigt werden. Dazu ist auch der Einsatz von Fachliteratur im Unterricht geeignet.

Schularbeiten: zwei in jeder Schulstufe.

### **Kaufmännisches Rechnen**

**Bildungs- und Lehraufgabe:**  
Der Schüler soll die im Wirtschaftsleben vorkommenden Rechnungen mit ausreichender Sicherheit und Gewandtheit lösen können.

Er soll mit dem Einsatz von EDV-Anlagen und den damit verbundenen ergonomischen und arbeitsorganisatorischen Problemen vertraut sein.

Der Schüler soll dadurch zu ökonomischem Handeln im privaten, betrieblichen und gesamtwirtschaftlichen Bereich befähigt sein. Er soll zum Kostendenken herangeführt und zur Kritikfähigkeit gegenüber lohn- und preispolitischen Problemen erzogen werden, um Zusammenhänge zu verstehen, die ein wirtschaftliches und soziales Verhalten sachbezogen ermöglichen.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll zusätzliche Aufgaben mittleren Schwierigkeitsgrades, zum Kontokorrent- und Abstattungskredit und zur Kostenrechnung im Handel lösen können; er soll auch komplexe Aufgaben zu einzelnen Stoffinhalten lösen können.



**Lehrstoff:****1. Schulstufe:**

Berechnung der Lehrlingsentschädigung.

Bargeldverrechnung.

Mengen- und Preisberechnungen:

Rechnungsausstellung, Rabatt, Skonto, Umsatzsteuer, USt.-Rückvergütung. Preiserhöhungen, Preissenkungen, Angebotsvergleiche. Durchschnittspreise.

Provisionsberechnungen.

Anlagenabschreibung.

Lagerbewirtschaftung:

Mengen- und wertmäßige Lagerbestandsverrechnung. Mindestlager, durchschnittlicher Lagerbestand, Durchschnittsumsatz, Umschlagdauer.

Valuten- und Devisenrechnung.

Integrierter Geschäftsgang aus den Bereichen Bargeldverrechnung, Fakturierung und Lagerbewirtschaftung in einer aktuellen Organisationsform.

Zusatz nur im ganzjährigen Unterricht:

Indexrechnung.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Komplexe Aufgaben:

Ganzjähriger Unterricht: Lagerbewirtschaftung, Indexrechnung.

Lehrgangsmäßiger Unterricht: Lagerbewirtschaftung.

**2. Schulstufe:**

Zinsenrechnung:

Sparformen, Ertragsvergleiche. Finanzierungsformen, Kreditkostenvergleich. Lieferantenkredit, Diskontierung einzelner Wechsel. Ratenrechnung.

Zusatz nur im ganzjährigen Unterricht:

Spesenverteilung, Gewinnverteilung.

Zusatz nur im lehrgangsmäßigen Unterricht:

Indexrechnung.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Kontokorrentkredit, Darlehen-Abstattungskredit.

Komplexe Aufgaben:

Ganzjähriger Unterricht: Finanzierungsformen.

Lehrgangsmäßiger Unterricht: Finanzierungsformen. Indexrechnung.

**3. Schulstufe:**

Personalverrechnung im Handel.

Die Kalkulation im Handel.

Betriebskennzahlen im Handel.

Zollrechnung.

Zusatz nur im lehrgangsmäßigem Unterricht:

Spesenverteilung, Gewinnverteilung.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Kostenrechnung im Handel.

Komplexe Aufgaben:

Personalverrechnung im Handel.

Betriebskennzahlen im Handel.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist die Häufigkeit des Auftretens in der Praxis des Lehrberufes.

Demnach ist Gewicht auf die Zusammenhänge der berufsbezogenen wirtschaftlichen Vorgänge und ihre rechnerische Erfassung zu legen. Der Interpretation der Ergebnisse kommt große betriebliche und erzieherische Bedeutung zu.

Der äußeren Form aller Ausarbeitungen ist besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

Schularbeiten: zwei in jeder Schulstufe.

**Buchführung****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll Sinn und Zweck einer geordneten Buchführung verstehen.

Er soll mit den erforderlichen Begriffen, Fertigkeiten und moderner Bürotechnik vertraut sein und die Buchführung in betrieblicher und steuerlicher Hinsicht auswerten können.

Der Schüler soll sich der damit verbundenen ergonomischen und arbeitsorganisatorischen Probleme bewußt sein und dadurch zu wirtschaftlichem Denken und Handeln gelangen.

**Lehrstoff:****1. Schulstufe:**

Notwendigkeit der buchhalterischen Verrechnung, gesetzliche Vorschriften.

Inventur, Inventarium, Bilanz.

System der doppelten Buchführung:

Eröffnung, Kontierung, Buchen von Geschäftsfällen, Abschluß. Der österreichische Einheitskontenrahmen.

Mindestaufzeichnungen:

Kassabuch, Wareneingangsbuch. Lagerkartei.

### 2. Schulstufe:

System der doppelten Buchführung:

Eröffnung, Kontierung, Buchen von schwierigen Geschäftsfällen, Abschluß; Abschlußtabelle.

Anlagenverzeichnis.

### 3. Schulstufe:

Buchungen im Zusammenhang mit der Personalverrechnung.

Mindestens ein einmonatiger Geschäftsgang in einer aktuellen Organisationsform mit Auswertung in betrieblicher und steuerlicher Hinsicht.

Gewinnermittlung nach steuerrechtlichen Vorschriften.

#### Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist die Häufigkeit des Auftretens in der Praxis des Lehrberufes.

Der Lehrstoff soll anhand vollständiger, kleinerer Geschäftsbeispiele erarbeitet werden; dabei empfiehlt sich, auf belegunterstützte Geschäftsfälle aufzubauen.

Die praxisnahe, branchenbezogene Auswahl des Stoffes und der systematische Aufbau ist wichtig.

Der äußeren Form aller Ausarbeitungen ist besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

Schularbeiten: zwei in jeder Schulstufe.

## Wirtschaftsgeographie

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll Grundkenntnisse der Wirtschafts- und Sozialstruktur Österreichs besitzen.

Er soll fähig sein, Landkarten zu lesen, Statistiken zu interpretieren und sich weiterer Informationsquellen zu bedienen.

Er soll auf Grund der wirtschaftlichen Verflechtung Österreichs mit anderen Ländern sowohl die Beziehung der Staaten zueinander wie auch die Notwendigkeit einer Österreich verpflichteten Wirtschafts- und Umweltgesinnung verstehen.

Der Schüler soll die weltweiten wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Probleme erkennen, sich damit auseinandersetzen und von der Notwendigkeit des friedlichen Zusammenlebens der Völker überzeugt sein.

#### Lehrstoff:

##### 1. Schulstufe:

Wirtschaftsgeographische Begriffe und der Wirtschaft zugrundeliegende geographische Gegebenheiten:

Ziele der Wirtschaftsgeographie, Wirtschaftsfaktoren (Boden, Klima, Bevölkerung), Wirtschaftszweige, Wirtschaftsgebiete.

Gefährdung und Erhaltung unseres Lebensraumes.

Wirtschaftsgeographische Betrachtung Österreichs:

Land- und Forstwirtschaft, Bergbau, Energieversorgung, Industrie und Gewerbe, Verkehr, Fremdenverkehr.

Zusatz nur im ganzjährigen Unterricht:

Wirtschaftliche Beziehungen Österreichs:

Wirtschaftsblöcke, Außenhandel; die Weltwirtschaftsgüter und deren Transportwege.

##### 2. Schulstufe:

Nur im lehrgangsmäßigen Unterricht:

Wirtschaftliche Beziehungen Österreichs:

Wirtschaftsblöcke, Außenhandel; die Weltwirtschaftsgüter und deren Transportwege.

#### Didaktische Grundsätze:

Der Unterricht knüpft an die in den früher besuchten Schulen erworbenen geographischen Kenntnisse an. Mit Rücksicht auf die Kürze der zur Verfügung stehenden Unterrichtszeit soll der Lehrstoff auf die in der Klasse vertretenen Fachbereiche abgestimmt werden.

Auf die Bedeutung des Umweltschutzes und die starke Umweltbeeinflussung durch den Menschen soll bei jeder sich bietenden Gelegenheit eingegangen werden.

Selbständiges Arbeiten mit Landkarten und anderen einschlägigen Informationsquellen soll angestrebt werden. Es empfiehlt sich, aktuelle Ereignisse in den Unterricht einzubeziehen.

Die Querverbindungen zu den Unterrichtsgegenständen „Warenkunde“ und „Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr“ sind wichtig.

## Warenkunde

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll systematische Warenkenntnisse besitzen.

Er soll die verkaufsbedeutsamen Eigenschaften der Ware erkennen, den warenkundlichen Sprachschatz beherrschen und beides im Verkaufsgespräch einsetzen können.

Der Schüler soll fähig sein, sich selbständig Wissen anzueignen, um der Tätigkeit im Einkauf, Lagerhaltung und Verkauf gerecht zu werden.

Der Schüler soll sich seiner Verantwortung gegenüber dem Konsumenten, der Wirtschaft und der Umwelt bewußt sein.

#### Lehrstoff:

Handelübliche Bezeichnungen, Sorten, Handelsklassen, Formen, Typen, Ausführungen, Größen, Maße.

Eigenschaften, Qualitäten, Fehler, Verfälschungen, Farbe, Mode.

Verwendung, Handhabung, Behandlung, Zubereitung, Montage, Anpassung an Kundenwünsche, Vollendungsarbeiten, Gebrauch und Pflege.

Warenprüfung.

Lagerung.

Verpackung.

Gesetzliche und sonstige Vorschriften und Bestimmungen, Unfallverhütung, Normen.

Der Lehrstoff ist in folgende Fachbereiche gegliedert:

1. Lebensmittel
2. Bekleidung und Textilien
3. Schuhe und Lederwaren
4. Waren für Sport, Spiel und andere Freizeitaktivitäten
5. Papier und Büroartikel
6. Schmuck und Uhren
7. Waren der Raumausstattung, Heimwerker- und Bastlerbedarf
8. Metallwaren, Werkzeuge, Sanitärausstattung, Haus- und Küchengeräte, Baubedarf, Brennstoffe
9. Fahrzeuge
10. Elektrowaren
11. Parfümeriewaren, Farbwaren und Chemikalien, Sämereien, optischer und ärztlicher Bedarf
12. Gemischtwaren

#### 1. LEBENSMITTEL

Wesentliches über Nährstoffe und Ernährung; Konservierung; Grundzüge des österreichischen Lebensmittelrechtes.

Getreide, Mahlprodukte, Teiglockerungsmittel, Back- und Teigwaren.

Stärkeprodukte.

Zucker, Zuckerwaren, künstliche Süßstoffe, Honig, Speiseeis.

Milch, Molkeerprodukte, Eier.

Fleisch, Fleischwaren, Wildbret, Geflügel, Fische und Fischwaren.

Feinkost; Fertignahrung.

Speisefette und Speiseöle.

Obst und Südfrüchte, Gemüse, Pilze.

Kindernährmittel.

Gewürze, Speisesalz, Speise- und Suppenwürzen; Essig.

Kaffee; Tee; Kakao, Kakaoprodukte.

Alkoholfreie und alkoholische Getränke.

Diätetische Lebensmittel und Diabetikerwaren.

Biowaren.

Tiernahrung.

#### 2. BEKLEIDUNG UND TEXTILIEN

Textilrohstoffe; Garne, Zwirne.

Webwaren, Maschenwaren und andere Flächengebilde.

Ausrüstung und Veredlung.

Materialprüfung.

Textile Fertigwaren: Wäsche; Bekleidung; Accessoires.

Raumtextilien.

Kurzwaren, Schneiderzubehör, Handarbeitsmaterialien.

Seilerwaren.

Leder-, Pelz- und andere Bekleidung.

Tapeten, Bodenbeläge.

#### 3. SCHUHE UND LEDERWAREN

Häute und Felle für die Ledererzeugung; Gerbverfahren; Lederzurichtung.

Lederarten, Lederprüfung, Lederaustauschstoffe.

Andere Werkstoffe und Zubehör.

Anatomie und Funktion des Fußes und des Beines, Fußdeformationen.

Aufbau des Schuhs, Macharten und Schuharten.

Leder- und Pelzbekleidung.

Taschen, Koffer, Mappen; Kleinlederwaren.

#### 4. WAREN FÜR SPORT, SPIEL UND ANDERE FREIZEITAKTIVITÄTEN

Einführung in die Fachsprache und die Regeln für die verschiedenen Sportarten.

Geräte und Zubehör für Turnen und Gymnastik, Leicht- und Schwerathletik, Ballspiele, Wassersport, Wintersport, Radfahren, Wandern und Bergsteigen, Reiten, Camping, Fischen, Schießsport und Jagd.

Sport-, Jagd- und Fischereibekleidung.

Pädagogischer Wert des Spielens und des Spielzeuges.

Spielzeugarten.

Pyrotechnische Scherzartikel.

Kleintiere.

Futtermittel, Käfige, Aquarien, Terrarien.

Zierpflanzen und Schnittblumen.

#### 5. PAPIER UND BÜROARTIKEL

Papier und Papierwaren.

Schreibgeräte und -material; Zeichen- und Malbedarf; technischer Zeichenbedarf; Klebmittel; Artikel für Schule und Haushalt.

Druckereierzeugnisse.

Waren für die Büroorganisation; Büromaschinen; Büroeinrichtung.

Fachausdrücke auf dem Gebiet der Mikroelektronik.

#### 6. SCHMUCK UND UHREN

Metalle und Legierungen.

Feingehalte, Punzierung; Feingehaltsproben.

Formgebungs- und Oberflächengestaltungstechniken; Oberflächenveredlung.

Edelsteine, Schmucksteine, synthetische Edelsteine und Imitationen.

Schliffformen.

Perlen, Korallen, Bernstein, Elfenbein, andere Materialien zur Schmuckherstellung.

Schmuckarten und Schmuckstile.

Münzen, Medaillen, numismatischer Bedarf, Pokale, Kunst-, Zier- und Sammlergegenstände.

Uhren:

Systeme, Arten, Schlagwerke; Zubehör.

Optische Artikel.

Meßgeräte.

#### 7. WAREN DER RAUM AUSSTATTUNG, HEIMWERKER- UND BASTLERBEDARF

In- und ausländische Hölzer.

Platten, Furniere, Folien.

Verbindungsmittel und andere Hilfsstoffe.

Waren aus Holz, Metall und Kunststoff.

Intarsien, Kerb- und Reliefschnitzerei.

Korbwaren.

Möbel.

Einbaugeräte.

Möbelstilkunde.

Kunstgewerbliche Artikel, Antiquitäten.

Raumtextilien, Tapeten, Bodenbeläge.

Beleuchtungskörper.

Glaswaren, keramische Erzeugnisse.

Maschinen, Werkzeuge, Werkstoffe und Hilfsmittel für Heimwerker und Bastler.

#### 8. METALLWAREN, WERKZEUGE, SANITÄRS AUSSTATTUNG, HAUS- UND KÜCHENGERÄTE, BAUBEDARF, BRENNSTOFFE

Metalle und Legierungen.

Ver- und Bearbeitungsmethoden.

Oberflächenschutz.

Metallwaren; Werkzeuge und Geräte. Maschinen.

Heizungstechnische Grundbegriffe; Öfen und Herde.

Rohre und Installationsbedarf für Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsbau.

Sanitäre Einrichtungen.

Schneidwaren, Eßbestecke und Tafelhilfsgeräte.

Glas und Glaswaren; keramische Erzeugnisse.

Koch- und Haushaltsgeschirr; Küchengeräte; Küchenmaschinen.

Elektrogeräte für den Haushalt.

Baustoffe.

Maschinen und Geräte für das Baugewerbe.

Technischer und industrieller Bedarf.

Meßwerkzeuge.

Hilfsstoffe.

Brennstoffe, Mineralöle, technische Gase.

## 9. FAHRZEUGE

Metalle, Legierungen und andere Werkstoffe, Verbindungstechniken, Oberflächenschutz.

Fahrräder.

Ein- und mehrspurige Kraftfahrzeuge; Antriebsmotoren und -aggregate.

Fahrwerk, Karosserie, Bereifung, Kraftfahrzeugelektrik, Sicherheitseinrichtungen.

Anhänger und Wohnwagen.

Boote und Bootsmotoren.

Bau- und Landmaschinen, Baufahrzeuge, landwirtschaftliche Fahrzeuge und Geräte.

Ersatzteile, Zubehör und Werkzeuge.

Kraft- und Schmierstoffe.

## 10. ELEKTROWAREN

Grundlagen der Elektrotechnik.

Spannungsquellen.

Installationsmaterial.

Lichtquellen und Beleuchtungskörper.

Elektrische Maschinen und Geräte.

Koch- und Haushaltsgeschirr.

Elektronische Geräte (Unterhaltungselektronik, Rechengeräte, Meßgeräte).

Ton- und Bildträger.

Musikinstrumente und Zubehör.

## 11. PARFÜMERIEWAREN, FARBWAREN UND CHEMIKALIEN, SÄMEREIEN, OPTISCHER UND ÄRZTLICHER BEDARF

Aufbau und Physiologie der Haut.

Roh-, Wirk- und Duftstoffe in Kosmetika.

Pflegende und dekorative Kosmetika. Sonnenschutzmittel. Duftspender, Parfums, Toilettewässer.

Mittel und Geräte für die Gesundheits- und Schönheitspflege.

Babypflege.

Bijouterie- und Galanteriewaren.

Grundzüge der Farbenlehre.

Mittel und Hilfsmittel der Anstrichtechnik; Anstrichaufbau und -techniken.

Tapeten und Zubehör.

Bautenschutz- und Frostschutzmittel.

Klebe- und Dichtungsmittel, Kitte.

Mittel zur Reinigung, Desinfektion, Imprägnierung, Ungeziefer- und Schädlingsbekämpfung.

Kerzen.

Handelsübliche Chemikalien.

Samen, Zwiebeln und Knollen

Bedarfsartikel für Pflanzen und Blumen.

Düngemittel und Erden.

Grundlagen der Optik.

Optisches Glas; Lupen; Brillengläser; Sonnenschutzgläser; Fernrohre und Mikroskope.

Optische Geräte und Zubehör.

Fotowaren.

Ärztlicher und zahnärztlicher Bedarf.

## 12. GEMISCHTWAREN

Einführung in die Ernährungslehre und das österreichische Lebensmittelrecht.

Getreide, Mahlprodukte, Back- und Teigwaren; Zucker, Süßwaren; Gemüse, Obst; Milch und Molkerieprodukte; Eier, Fleisch und Fleischwaren, Geflügel, Fischwaren; Speisefette und Speiseöle; Gewürze; Speisesalz; Essig; Kaffee, Tee, Kakao; Getränke.

Tabakwaren.

Reinigungs- und Pflegemittel; Kosmetika.

Textilien, Kurzwaren.

Lederwaren.

Kleineisenwaren, Werkzeuge.

Glaswaren; keramische Erzeugnisse; Haushaltsgeschirr; Schneidwaren, Eßbestecke.

Elektrische Kleingeräte.

Spielwaren und Freizeitartikel.

Schulbedarf.

Anstrichmittel und Zubehör.

Garten- und Pflanzenbedarf.

Tiernahrung.

## Didaktische Grundsätze:

Beim Unterricht des speziellen Lehrstoffes der Fachbereiche sind die diesem Lehrstoff vorangestellten Themen entsprechend den Waren und Warengruppen zu berücksichtigen.

Im besonderen sind Rohstoffe, Herkunft, Gewinnung und Herstellungsweisen, physikalisches, chemisches, technologisches und anderes Grundlagenwissen soweit zu behandeln, als diese Kenntnisse für das Verständnis und für die Verkaufstätigkeit notwendig sind.

Die Auswahl des Lehrstoffes soll sich an den Warensortimenten der in der Klasse vertretenen Fachbereiche orientieren.

Bei der Erarbeitung und Wiederholung des Lehrstoffes empfiehlt sich, Waren, Warenproben, Produktdeklarationen, Prospekte, Bedienungs- und Gebrauchsanweisungen zu verwenden. Auf die Fachliteratur ist hinzuweisen. Materialprüfungen, Übungen und Experimente sind zur besseren Veranschaulichung zu berücksichtigen.

Auf die Querverbindung zu den Unterrichtsgegenständen „Verkaufskunde“, „Wirtschaftsgeographie“ und „Werbetechnik“ ist Bedacht zu nehmen.

### Verkaufskunde

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll die psychologischen Grundlagen des Verkaufens kennen und anwenden können.

Er soll die Phasen eines zielorientierten Verkaufsgespräches unter Bedachtnahme auf die verschiedenen Arten der Geschäfte beherrschen.

Er soll zur kritischen Selbstbeobachtung und Selbstbeurteilung gelangen.

Er soll sich seiner Verantwortung als Verkäufer gegenüber der Wirtschaft und dem Konsumenten bewußt sein.

#### Lehrstoff:

##### 1. Schulstufe:

Nur im lehrgangsmäßigen Unterricht:

Der Verkäufer:

Persönlichkeitsbild, Verhalten.

Der Kunde:

Erscheinungsbild, Verhalten.

Das Verkaufsgespräch:

Kontaktaufnahme, Bedarfsermittlung, Unterbreitung und Prüfung des Angebotes, Beratung, Abschlußtechniken, Ergänzungsverkauf, Verabschiedung.

##### 2. Schulstufe:

Nur im ganzjährigen Unterricht:

Der Verkäufer:

Persönlichkeitsbild, Verhalten.

Der Kunde:

Erscheinungsbild, Verhalten.

Das Verkaufsgespräch:

Kontaktaufnahme, Bedarfsermittlung, Unterbreitung und Prüfung des Angebotes, Beratung,

Abschlußtechniken, Ergänzungsverkauf, Verabschiedung.

Psychologische Verkaufsregeln:

Kaufmotiv- und zielgruppenorientiertes Verhalten.

Sonderfälle:

Reklamation, Umtausch, Probeverkostungen und Werbeverkäufe, besondere Verkaufstechniken. Diebstähle.

Rechtliche Bestimmungen.

##### 3. Schulstufe:

Nur im lehrgangsmäßigen Unterricht:

Psychologische Verkaufsregeln:

Kaufmotiv- und zielgruppenorientiertes Verhalten.

Sonderfälle:

Reklamation, Umtausch, Probeverkostungen und Werbeverkäufe, besondere Verkaufstechniken. Diebstähle.

Rechtliche Bestimmungen.

#### Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterium für die Auswahl und Behandlung des Lehrstoffes ist die Bedeutung in der Praxis des Großhandelskaufmannes.

Die einzelnen Lehrstoffinhalte sollen keinesfalls isoliert, sondern im integrativen Zusammenhang unterrichtet werden. Methodisch empfiehlt sich der Einbau von Rollenspielen und Verkaufsgesprächen, wobei auf die größtmögliche Selbständigkeit der Schüler bedacht zu nehmen ist.

Die Querverbindungen zu den Unterrichtsgegenständen „Warenkunde“, „Werbetechnik“ und „Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr“ sollen aus Gründen der Argumentation und Präsentation gepflegt werden.

Der Pflege der Sprache ist besonderes Augenmerk beizumessen.

Zur Sicherung des Unterrichtserfolges empfiehlt es sich, Waren und audiovisuelle Mittel einzusetzen.

### Werbetechnik

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll Grundkenntnisse in der Werbelehre insbesondere in verkaufsfördernder, anspruchsvoller Warenpräsentation besitzen.

Er soll Fertigkeiten in der Darstellung von Waren, vor allem des eigenen Fachbereiches im

Schaufenster und bei sonstigen Werbebelegenheiten haben.

Er soll die allgemein gültigen Gestaltungsgrundsätze in der Dekoration zweckmäßig einsetzen können.

Er soll werbewirksame Schriften für Dekoration und geschäftseigene Ankündigungen anfertigen.

Der Schüler soll kreativ arbeiten und durch Umsetzen eigener Ideen Freude an der Arbeit finden.

#### Lehrstoff:

#### 2. Schulstufe (nur im lehrgangsmäßigen Unterricht):

Grundkenntnisse der Werbelehre.

Werbewirksame Schriften.

Gestaltung von Preisschildern und geschäftseigenen Ankündigungen.

Werbeplanung.

#### 3. Schulstufe:

Grundlagen der Schaufenstergestaltung.

Arbeitstechniken und Hilfsmittel.

Branchenübliche Darstellung von Waren.

Zusatz im ganzjährigen Unterricht:

Grundkenntnisse der Werbelehre.

Werbewirksame Schriften.

Gestaltung von Preisschildern und geschäftseigenen Ankündigungen.

Werbeplanung.

#### Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterium für die detaillierte Auswahl und Behandlung des Lehrstoffes ist die Bedeutung in der Praxis des Großhandelskaufmannes.

Der Bildungs- und Lehraufgabe entsprechend ist großer Wert auf Förderung der Kreativität sowie Stärkung des Selbstvertrauens zu legen.

Um Selbständigkeit zu erzielen und den Unterrichtserfolg zu sichern, soll dem Schüler Gelegenheit geboten werden, komplexe Aufgabenstellungen zu lösen und Schaufenster zu gestalten.

Aus Gründen der Motivation soll auf Branchenbezogenheit und Praxisnähe besonderer Wert gelegt werden.

Die Querverbindung zu den Unterrichtsgegenständen „Warenkunde“ und „Verkaufskunde“ soll hergestellt werden.

## Maschinschreiben

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll nach dem Zehn-Finger-Tastensystem schreiben können.

Er soll Geschäftsbriefe und sonstige Schriftstücke normgerecht, formschön und fehlerfrei anfertigen können.

Der Schüler soll sich der Wirkung eines gut gestalteten Schriftstückes bewußt sein.

#### Lehrstoff:

#### 1. Schulstufe:

Erarbeiten des Tastenfeldes und Bedienung der Einrichtungen an der Schreibmaschine.

Richtlinien bezüglich Ziffern und Zeichen.

Hervorhebungen.

Anwendung des Tabulators.

#### 2. Schulstufe:

Gestaltung einfacher, praxisgerechter Schriftstücke.

#### Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist die Bedeutung in der Praxis des Handelsbetriebes, weshalb Texte und Schriftstücke vorwiegend kaufmännischen Inhaltes im Vordergrund stehen.

Die Querverbindung mit dem Unterrichtsgegenstand „Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr“ ist wichtig.

Die in der Bildungs- und Lehraufgabe geforderten Arbeitsqualitäten sind der Schreibgeschwindigkeit übergeordnet.

Schularbeiten: zwei in jeder Schulstufe.

## Berufsbezogenes Englisch

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll Themen und Situationen des beruflichen und privaten Alltags in der englischen Sprache bewältigen. Er soll Gehörtes und Gelesenes verstehen und sich mündlich und schriftlich angemessen ausdrücken können.

Er soll die erworbenen Fertigkeiten und Kenntnisse selbständig anwenden und weiterentwickeln können.

Er soll die Bedeutung von Englischkenntnissen für die Erweiterung seiner persönlichen und beruflichen Kommunikations- und Handlungsfähigkeit kennen und schätzen.

Der Schüler soll zum Zuhören und zum Gespräch bereit sein; er soll Menschen anderer Sprachgemeinschaften und deren Lebensweise achten.

In den einzelnen Schulstufen soll der Schüler:

### 1. Schulstufe:

das Wesentliche des Klassengesprächs und einfacher themenbezogener Hörtexte verstehen, Einzelheiten heraushören und mit Lesetexten koordinieren können;

das Wesentliche einfacher themenbezogener Lesetexte verstehen und Einzelheiten mit Übersetzungshilfen erkennen und hervorheben können;

sich themenbezogen mit einfachen Worten und Redewendungen verständlich machen und Rückfragen stellen können;

Stichworte und Redewendungen notieren, Formulare ausfüllen und einfache Texte umgestalten können.

### 2. Schulstufe:

das Klassengespräch und das Wesentliche authentischer Hörtexte verstehen; authentischen Lesetexten wesentliche Informationen nach gelegentlichen Rückfragen entnehmen und mit Hilfe von Wörterbüchern weiterbearbeiten können;

sich themenbezogen, insbesondere in Verkaufsgesprächen, einfach und im Wesentlichen richtig ausdrücken und an Klassengesprächen teilnehmen können;

Notizen zusammenfassen, Konzepte als Hilfe für mündliche Äußerungen verfassen und Postkarten schreiben können.

### 3. Schulstufe:

dem Klassengespräch und authentischen Hörtexten ohne Rückfragen folgen, wichtige Details verstehen und Hörtexte detailliert bearbeiten können;

längere Lesetexte im wesentlichen verstehen, selektiv lesen und wichtige Informationen oder Einzelheiten selbständig erschließen und bearbeiten können;

sich themenbezogen und im Klassengespräch im wesentlichen richtig und im normalen Sprechtempo äußern, Sprechinitiativen ergreifen und an Diskussionen teilnehmen können;

Notizen und Konzepte für das freie Sprechen erstellen, kurze Briefe nach Mustern verfassen und Hör- und Lesetexte einfach zusammenfassen können.

### Lehrstoff:

1., 2. und 3. Schulstufe (je 40 Stunden):

Die folgenden Themen sind in jeder der drei Schulstufen im Sinne der oben angeführten Bildungs- und Lehraufgabe für die jeweilige Schulstufe in steigendem Schwierigkeitsgrad zu behandeln.

#### Beruf:

Arbeitsplatz und Arbeitskollegen. Arbeitsmaterialien, Kleidung und Waren. Verkaufsgespräche, Kundenberatung, Telefonate, Beschwerden. Ein- und Zukäufe. Fachtexte (Anzeigen, Broschüren, Kataloge, Gebrauchsanweisungen und Bedienungsanleitungen). Schriftverkehr (Formulare, Standardbriefe, Werbung).

#### Privater Alltag:

Selbstdarstellung, Familie und Freunde. Wohnen, Ortsangaben. Freizeit, Reise und Tourismus. Gesundheit. Essen und Trinken. Kleidung, Aussehen, Einkaufen.

### Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterien für die Lehrstoffauswahl sind die Anwendbarkeit auf Situationen des beruflichen und privaten Alltags der Schüler, insbesondere die Erfordernisse des Lehrberufes, sowie die Interessen der Schüler. Um die Erreichung der Bildungs- und Lehraufgabe zu gewährleisten, empfiehlt es sich, von den Vorkenntnissen und vom Erlebnisbereich der Schüler auszugehen.

Die Behandlung der Themen soll die Schüler auf Begegnungen mit Ausländern oder mit englischen Texten vorbereiten und Vergnügen bereiten.

Zweckmäßigerweise werden Themen von persönlichem Interesse mit beruflichen Themen variieren. Auf Inhalte des Fachunterrichts wäre Bezug zu nehmen.

Die kommunikativen Fertigkeiten werden durch die weitgehende Verwendung des Englischen als Unterrichtssprache sowie durch den Einsatz von Hörtexten auf Tonträgern (auch Filmen), zB von Telefon und Verkaufsgesprächen, gefördert.

Die Verwendung fachspezifischer englischer Originaltexte (zB Gebrauchs-, Wartungs- und Reparaturanleitungen, Beispiele aus Fachzeitschriften) fördert nicht nur das Leseverstehen, sondern verstärkt auch den Praxisbezug.

Darüber hinaus soll das Interesse der Schüler an fremdsprachlicher Lektüre und Hörtexten gefördert werden.

Für die Schulung der Sprechfertigkeit eignen sich besonders Dialoge, Rollenspiele (insbesondere Verkaufsgespräche) und Diskussionen. Die besten



Ergebnisse werden erzielt, wenn die Freude an der Mitteilungsleistung Vorrang vor der Sprachrichtigkeit genießt.

Einsichten in die Grammatik der englischen Sprache und das Erlernen des Wortschatzes ergeben sich am wirkungsvollsten aus der Bearbeitung kommunikativer Situationen.

Schularbeiten: zwei in jeder Schulstufe.

**Freigegenstand**

**Kurz schrift**

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll Texte kurz schriftlich aufzeichnen können.

Er soll die eigene Niederschrift sicher lesen und wortgetreu in die Lang- und Maschinschrift übertragen können.

**Lehrstoff:**

Verkehrsschrift nach der Deutschen Einheitschrift (Wiener Urkunde).

Einführung in die Eilschrift.

Für die kaufmännische Praxis wichtige Kürzungen der Redeschrift.

**Didaktische Grundsätze:**

Der Praxis entsprechend empfiehlt sich, die Texte vorwiegend aus dem kaufmännischen Bereich zu nehmen.

Deutliches Stenographieren, sicheres Lesen und Systemrichtigkeit haben den Vorrang gegenüber der Schreibgeschwindigkeit; es ist wichtig, die Beherrschung der Kürzel mechanisch einzuüben.“

19. Anlage A/9/6 lautet:

„Anlage A/9/6

**RAHMENLEHRPLAN FÜR DEN LEHRBERUF DROGIST**

**I. STUDENTAFEL**

Gesamtstundenzahl: 3 Schulstufen zu insgesamt 1 440 Unterrichtsstunden (ohne Religionsunterricht)

**a) ganzjähriger Unterricht**

Pflichtgegenstände	Wochenstunden Schulstufe		
	1.	2.	3.
Religion <sup>1)</sup> .....		2)	
Politische Bildung <sup>2)</sup> .....	1	—	1

Pflichtgegenstände	Wochenstunden Schulstufe		
	1.	2.	3.
<b>Betriebswirtschaftlicher Unterricht</b>			
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr <sup>4)</sup> .....	2	2	1
Rechnungswesen <sup>4)</sup> <sup>5)</sup> .....	2	2	2
<b>Fachunterricht</b>			
Berufsbezogenes Englisch ...	1	1	1
Maschinschreiben .....	1	—	—
Verkaufs- und Werbetechnik <sup>3)</sup> .....	—	1	1
Botanik und Pharmakognosie	1	1	1
Chemie und Chemikalienkunde .....	1	1	1
Gesundheitslehre und Körperpflege <sup>4)</sup> .....	1	1	1
Pharmakologie und Toxikologie <sup>4)</sup> .....	—	1	1
Fotografie .....	—	1	—
Drogistische Warenkunde ...	1	—	—
Fotografisches Praktikum ...	—	—	1
Drogistisch-pharmazeutisches Praktikum .....	1	1	1
<b>Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht) .....</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>

**b) lehrgangsmäßiger Unterricht**

Pflichtgegenstände	Unterrichtsstunden Schulstufe		
	1.	2.	3.
Religion <sup>1)</sup> .....		2)	
Politische Bildung .....	20	20	40
<b>Betriebswirtschaftlicher Unterricht</b>			
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr <sup>4)</sup> .....	80	80	40
Rechnungswesen <sup>4)</sup> <sup>5)</sup> .....	80	80	80
<b>Fachunterricht</b>			
Berufsbezogenes Englisch ...	40	40	40
Maschinschreiben .....	40	—	—
Verkaufs- und Werbetechnik	20	20	40
Botanik und Pharmakognosie	40	40	40
Chemie und Chemikalienkunde .....	40	40	40
Gesundheitslehre und Körperpflege <sup>4)</sup> .....	40	40	40
Pharmakologie und Toxikologie <sup>4)</sup> .....	—	40	40
Fotografie .....	—	40	—
Drogistische Warenkunde ...	40	—	—
Fotografisches Praktikum ...	—	—	40
Drogistisch-pharmazeutisches Praktikum .....	40	40	40
<b>Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht) .....</b>	<b>480</b>	<b>480</b>	<b>480</b>

## Freigegegenstände

Religion <sup>1)</sup>..... <sup>2)</sup>  
 Lebende Fremdsprache <sup>6)</sup>  
 Kurzschrift <sup>7)</sup>

## Unverbindliche Übungen

Leibesübungen <sup>6)</sup>

Förderunterricht <sup>6)</sup>

<sup>1)</sup> <sup>2)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt II.

<sup>3)</sup> Die Aufteilung der Wochenstunden auf die drei Schulstufen kann in Politischer Bildung auch mit 0,5 — 0,5 — 1 und Verkaufs- und Werbetechnik mit 0,5 — 0,5 — 1 erfolgen, wobei die Gesamtstundenzahl nicht geändert wird.

<sup>4)</sup> Dieser Pflichtgegenstand kann in Leistungsgruppen mit vertieftem Bildungsangebot geführt werden.

<sup>5)</sup> Das Rechnungswesen kann in Kaufmännisches Rechnen und Buchführung geteilt werden.

<sup>6)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt III.

<sup>7)</sup> Dieser Freigegegenstand kann im Gesamtausmaß von 40 Unterrichtsstunden geführt werden.

## II. STUNDENAUSMASS UND LEHRPLÄNE FÜR DEN RELIGIONSUNTERRICHT

Siehe Anlage A, Abschnitt II.

## III. BILDUNGS- UND LEHRAUFGABEN SOWIE LEHRSTOFF UND DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE DER EINZELNEN UNTERRICHTSGEGENSTÄNDE

### Politische Bildung

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

### Betriebswirtschaftlicher Unterricht

#### Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll die grundlegenden Ziele und wesentlichen Faktoren kennen, welche die Wirtschaft beeinflussen.

Er soll die Organisation eines Handelsbetriebes sowie die wichtigsten Einrichtungen des wirtschaftlichen Verkehrs und einschlägige rechtliche Bestimmungen kennen.

Er soll selbständig Schriftstücke inhaltlich, sprachlich und formal richtig, auch unter Anwendung moderner Bürotechnik, abfassen können.

Er soll in seiner betrieblichen, gesellschaftlichen und privaten Stellung wirtschaftlich, sozial und ökologisch verantwortungsbewußt handeln.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll zusätzlich Währungssysteme

sowie weitere Begriffe und Zusammenhänge der Unternehmensführung kennen; er soll auch komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

#### Lehrstoff:

##### 1. Schulstufe:

###### Wirtschaft:

Begriffe (ökonomisches Prinzip, Gütererzeugung, Güterverteilung, Güterverbrauch, Produktionsfaktoren), Wirtschaftssysteme, Wirtschaftspolitik.

###### Schriftverkehr im Betrieb:

Normung, Gliederung, Behandlung der ein- und ausgehenden Post, Ablagemethoden.

###### Kaufvertrag:

Anbahnung, Abschluß und Erfüllung; Ausfertigung der Schriftstücke. Konsumentenschutz beim Abschluß des Kaufvertrages.

###### Nachrichtenübermittlung und Güterverkehr:

Ausfertigung der Schriftstücke.

###### Unregelmäßigkeiten beim Kaufvertrag:

Widerruf und Abänderung der Bestellung, Mängel bei der Erfüllung, Mahnverfahren; Ausfertigung der Schriftstücke.

#### Lehrstoff der Vertiefung:

##### Komplexe Aufgaben:

Wirtschaft: Wirtschaftssysteme, Wirtschaftspolitik.

##### 2. Schulstufe:

###### Geld, Währung und Zahlung:

In- und ausländische Zahlungsmittel; Zahlungsvermittlung durch Post, Geld- und Kreditunternehmungen, Ausfertigung der Schriftstücke.

Wechsel (normaler Verlauf, gestörter Verlauf), Ausfertigung der Schriftstücke.

###### Geldanlage:

Sparformen und Anlagemöglichkeiten, Bedeutung des Sparens.

###### Kredit:

Kreditformen, Bedeutung, Überlegungen bei der Kreditaufnahme.

###### Konsumentenschutz für den Kreditnehmer.

###### Finanzierung:

Eigenfinanzierung, Fremdfinanzierung (Leasing, Factoring).

Werbung:  
Unlauterer Wettbewerb; Ausfertigung der Schriftstücke.  
Versicherungswesen (ohne Sozialversicherung).  
Marktorganisationen:  
Märkte, Messen, Ausstellungen, Auktionen, Börsen.

### Lehrstoff der Vertiefung:

Komplexe Aufgaben:

Finanzierung:

Fremdfinanzierung (Leasing, Factoring). Währungssysteme.

### 3. Schulstufe:

Unternehmung:

Rechtsformen, Kaufmannsbegriff, Firma, Handelsregister; Gewerbeordnung; Hilfspersonen des Kaufmannes und ihre Vollmachten; Schriftstücke im Zusammenhang mit dem Dienstverhältnis (Stellenbewerbung, Lebenslauf, Dienstzeugnis, Schriftverkehr mit der Gebietskrankenkasse); Handelsvermittler; Unternehmensgründung; Liquidation, Ausgleich, Konkurs.

Handel:

Aufgaben, Bedeutung, Innovation; Einzelhandelsbetrieb, Arbeitsplatzgestaltung (Ergonomie).

Steuern:

Gemeinsame Begriffe, Umsatz-, Gewerbe-, Einkommensteuer, branchenbezogene Abgaben, Finanzverfahren; Ausfertigung der Schriftstücke.

### Lehrstoff der Vertiefung:

Unternehmensführung:

Marketing, Public Relations, Entlohnungssysteme.

Komplexe Aufgaben:

Handel:

Arbeitsplatzgestaltung (Ergonomie), Innovation.

Steuern:

Fallstudien.

### Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl sind Häufigkeit und Bedeutung der Lehrinhalte in der beruflichen Praxis. Auf eine enge Verflechtung der Wirtschaftskunde mit dem Schriftverkehr ist zu achten. Im besonderen ist auf das fachübergreifende Prinzip mit den Unterrichtsgegenständen „Rechnungswesen“ und „Politische Bildung“ Bedacht zu nehmen.

Den Anforderungen der Praxis entsprechend erscheint es zweckmäßig Schriftstücke nach Möglichkeit mit Schreibmaschine oder Textverarbeitungsgerät anzufertigen.

Bei jeder sich bietenden Gelegenheit soll der Zusammenhang zwischen dem Lehrstoff und der Praxis im Handelsbetrieb aufgezeigt werden. Dazu ist auch der Einsatz von Fachliteratur im Unterricht geeignet.

Schularbeiten: zwei in jeder Schulstufe.

## Rechnungswesen

### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll die im Wirtschaftsleben vorkommenden Rechnungen sicher und gewandt lösen können.

Er soll mit dem Einsatz von EDV-Anlagen und den damit verbundenen ergonomischen und arbeitsorganisatorischen Problemen vertraut sein sowie den Sinn und Zweck einer geordneten Buchführung verstehen.

Er soll mit den erforderlichen Begriffen, Fertigkeiten und moderner Bürotechnik vertraut sein und die Buchführung in betrieblicher und steuerlicher Hinsicht auswerten können.

Der Schüler soll im betrieblichen, gesamtwirtschaftlichen und privaten Bereich ökonomisch und sozial handeln sowie zu Kostenproblemen und lohn- und preispolitischen Problemen kritisch Stellung nehmen können.

Er soll sich der ergonomischen und arbeitsorganisatorischen Probleme im Handelsbetrieb bewußt sein.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll zusätzlich Rechnungen im Bereich Devisen, Index, Kosten und Zoll beherrschen sowie Kenntnisse über spezielle Kredite und die Finanzierungsformen Leasing und Factoring haben; er soll auch komplexe Aufgaben zu einzelnen Stoffinhalten lösen können.

### Lehrstoff:

#### 1. Schulstufe:

Bargeldverrechnung.

Mengen- und Preisberechnungen:

Rechnungsausstellung, Rabatt, Skonto, Umsatzsteuer, USt.-Rückvergütung;

Preiserhöhungen, Preissenkungen, Angebotsvergleiche; Durchschnittspreise.

Provisionen.

Anlagenabschreibung.

**Lagerbewirtschaftung:**

Mengen- und wertmäßige Lagerbestandsverrechnung; Mindestlager, durchschnittlicher Lagerbestand, Durchschnittsumsatz, Umschlagdauer.

**Valutenrechnung.**

Integrierter Geschäftsgang aus den Bereichen Bargeldverrechnung, Fakturierung und Lagerbewirtschaftung in einer aktuellen Organisationsform.

Notwendigkeit der buchhalterischen Verrechnung, gesetzliche Vorschriften.

Inventur, Inventarium, Bilanz.

**Doppelte Buchführung:**

Eröffnung, Kontierung, Buchen von Geschäftsfällen, Abschluß. Österreichischer Einheitskontenrahmen. Mindestaufzeichnungen (Kassabuch, Wareneingangsbuch).

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Devisenrechnung.

Komplexe Aufgaben:

Lagerbewirtschaftung.

**2. Schulstufe:****Zinsenrechnung:**

Sparformen, Ertragsvergleiche; Finanzierungsformen, Kreditkostenvergleich; Lieferantenkredit, Diskontierung einzelner Wechsel, Ratenrechnung, Mischungsrechnung.

**Doppelte Buchführung:**

Eröffnung, Kontierung, Buchen von Geschäftsfällen, Abschluß; Abschlußtable. Anlagenverzeichnis.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Kontokorrentkredit, Darlehen-Abstattungskredit.

Leasing, Factoring.

Indexrechnung.

**3. Schulstufe:****Rechnungswesen von Handelsbetrieben:**

Personalverrechnung. Spesenverteilung, Gewinnverteilung. Die Kalkulation. Betriebskennzahlen. Buchungen im Zusammenhang mit der Personalverrechnung.

Einmonatiger Geschäftsgang in einer aktuellen Organisationsform mit Auswertung in betrieblicher und steuerlicher Hinsicht.

Gewinnermittlung nach steuerrechtlichen Vorschriften.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Kostenrechnung.

Zollrechnung.

Komplexe Aufgaben:

Personalverrechnung.

Betriebskennzahlen.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist die Häufigkeit des Auftretens in der Praxis des Lehrberufes. Es empfiehlt sich, den Lehrstoff anhand vollständiger, kleinerer Geschäfts- und Rechenbeispiele zu erarbeiten; dabei soll auf belegunterstützte Geschäftsfälle aufgebaut werden.

Auf eine praxisnahe, branchenbezogene Auswahl des Stoffes und seinen systematischen Aufbau soll geachtet werden.

Den Anforderungen der Praxis entsprechend kommt der äußeren Form aller Ausarbeitungen besondere Bedeutung zu.

Schularbeiten: zwei in jeder Schulstufe.

**Fachunterricht****Berufsbezogenes Englisch****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll Themen und Situationen des beruflichen und privaten Alltags in der englischen Sprache bewältigen. Er soll Gehörtes und Gelesenes verstehen und sich mündlich und schriftlich angemessen ausdrücken können.

Er soll die erworbenen Fertigkeiten und Kenntnisse selbstständig anwenden und weiterentwickeln können.

Er soll die Bedeutung von Englischkenntnissen für die Erweiterung seiner persönlichen und beruflichen Kommunikations- und Handlungsfähigkeit kennen und schätzen.

Der Schüler soll zum Zuhören und zum Gespräch bereit sein; er soll Menschen anderer Sprachgemeinschaften und deren Lebensweise achten.

In den einzelnen Schulstufen soll der Schüler:

**1. Schulstufe:**

das Wesentliche des Klassengesprächs und einfacher themenbezogener Hörtexte verstehen, Einzelheiten heraushören und mit Lesetexten koordinieren können;

das Wesentliche einfacher themenbezogener Lesetexte verstehen und Einzelheiten mit Übersetzungshilfen erkennen und hervorheben können;

sich themenbezogen mit einfachen Worten und Redewendungen verständlich machen und Rückfragen stellen können;

Stichworte und Redewendungen notieren, Formulare ausfüllen und einfache Texte umgestalten können.

## 2. Schulstufe:

das Klassengespräch und das Wesentliche authentischer Hörtexte verstehen; authentischen Lesetexten wesentliche Informationen nach gelegentlichen Rückfragen entnehmen und mit Hilfe von Wörterbüchern weiterbearbeiten können;

sich themenbezogen, insbesondere in Verkaufsgesprächen, einfach und im wesentlichen richtig ausdrücken und an Klassengesprächen teilnehmen können;

Notizen zusammenfassen, Konzepte als Hilfe für mündliche Äußerungen verfassen und Postkarten schreiben können.

## 3. Schulstufe:

dem Klassengespräch und authentischen Hörtexten ohne Rückfragen folgen, wichtige Details verstehen und Hörtexte detailliert bearbeiten können;

längere Lesetexte im wesentlichen verstehen, selektiv lesen und wichtige Informationen oder Einzelheiten selbständig erschließen und bearbeiten können;

sich themenbezogen und im Klassengespräch im wesentlichen richtig und im normalen Sprechtempo äußern, Sprechinitiativen ergreifen und an Diskussionen teilnehmen können;

Notizen und Konzepte für das freie Sprechen erstellen, kurze Briefe nach Mustern verfassen und Hör- und Lesetexte einfach zusammenfassen können.

## Lehrstoff:

### 1., 2. und 3. Schulstufe (je 40 Stunden):

Die folgenden Themen sind in jeder der drei Schulstufen im Sinne der oben angeführten Bildungs- und Lehraufgabe für die jeweilige Schulstufe in steigendem Schwierigkeitsgrad zu behandeln.

#### Beruf:

Arbeitsplatz und Arbeitskollegen. Arbeitsmaterialien, Kleidung und Waren. Verkaufsgespräche, Kundenberatung, Telefonate, Beschwerden. Ein- und Zukäufe. Fachtexte aus der Praxis des Drogi- sten (Anzeigen, Broschüren, Kataloge, Gebrauchsanweisungen, Fachzeitschriften, Warenpackungen und Beipackzettel).

#### Privater Alltag:

Selbstdarstellung, Familie und Freunde. Wohnen, Ortsangaben. Freizeit, Reise und Tourismus. Gesundheit. Essen und Trinken. Kleidung, Aussehen, Einkaufen.

#### Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterien für die Lehrstoffauswahl sind die Anwendbarkeit auf Situationen des beruflichen und privaten Alltags der Schüler, insbesondere die Erfordernisse des Lehrberufes, sowie die Interessen der Schüler. Um die Erreichung der Bildungs- und Lehraufgabe zu gewährleisten, empfiehlt es sich, von den Vorkenntnissen und vom Erlebnisbereich der Schüler auszugehen.

Die Behandlung der Themen soll die Schüler auf Begegnungen mit Ausländern oder mit englischen Texten vorbereiten und Vergnügen bereiten.

Zweckmäßigerweise werden Themen von persönlichem Interesse mit beruflichen Themen variiert. Auf Inhalte des Fachunterrichts wäre Bezug zu nehmen.

Die kommunikativen Fertigkeiten werden durch die weitgehende Verwendung des Englischen als Unterrichtssprache sowie durch den Einsatz von Hörtexten auf Tonträgern (auch Filmen), zB von Telefon- und Verkaufsgesprächen, gefördert.

Die Verwendung fachspezifischer englischer Originaltexte (zB Gebrauchs-, Wartungs- und Reparaturanleitungen, Beispiele aus Fachzeitschriften) fördert nicht nur das Leseverstehen, sondern verstärkt auch den Praxisbezug.

Darüber hinaus soll das Interesse der Schüler an fremdsprachlicher Lektüre und Hörtexten gefördert werden.

Für die Schulung der Sprechfertigkeit eignen sich besonders Dialoge, Rollenspiele (insbesondere Verkaufsgespräche) und Diskussionen. Die besten Ergebnisse werden erzielt, wenn die Freude an der Mitteilungsleistung Vorrang vor die Sprachrichtigkeit genießt.

Einsichten in die Grammatik der englischen Sprache und das Erlernen des Wortschatzes ergeben sich am wirkungsvollsten aus der Bearbeitung kommunikativer Situationen.

Schularbeiten: zwei in jeder Schulstufe.

## Maschinschreiben

### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll nach dem Zehn-Finger-Tastensystem schreiben können.

Er soll Geschäftsbriefe und Schriftstücke normgerecht, formschön und fehlerfrei anfertigen können.

Der Schüler soll sich der Wirkung eines gut gestalteten Schriftstückes bewußt sein.

#### Lehrstoff:

##### 1. Schulstufe:

Erarbeiten des Tastenfeldes und Bedienung der Einrichtungen an der Schreibmaschine.

Richtlinien bezüglich Ziffern und Zeichen.

Hervorhebungen.

Anwendung des Tabulators.

Gestaltung einfacher, praxisgerechter Schriftstücke.

#### Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist die Bedeutung in der Praxis des Handelsbetriebes, weshalb Texte und Schriftstücke mit vorwiegend kaufmännischen Inhalt im Vordergrund stehen.

Die Querverbindung mit dem Pflichtgegenstand „Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr“ ist wichtig.

Die in der Bildungs- und Lehraufgabe geforderten Arbeitsqualitäten sind der Schreibgeschwindigkeit übergeordnet.

Schularbeiten: zwei.

### Verkaufs- und Werbetechnik

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll die psychologischen Grundlagen des Verkaufens kennen und anwenden können.

Er soll die Phasen eines zielorientierten Verkaufsgespräches unter Bedachtnahme auf die verschiedenen Waren des Drogisten beherrschen und zur kritischen Selbstbeobachtung und Selbstbeurteilung fähig sein.

Er soll sich seiner Verantwortung als Verkäufer gegenüber der Wirtschaft und dem Konsumenten bewußt sein.

Der Schüler soll Grundkenntnisse in der Werbelehre insbesondere in verkaufsfördernder, anspruchsvoller Warenpräsentation haben.

Er soll Fertigkeiten in der Darstellung von Waren im Schaufenster und bei sonstigen Werbebelegen haben sowie geeignete Beschriftungen für innerbetriebliche Zwecke, Dekorationen und geschäftseigene Ankündigungen anfertigen können.

#### Lehrstoff:

##### 1. Schulstufe:

Nur im lehrgangsmäßigen Unterricht:

Verkäufer:

Persönlichkeitsbild und Verhalten.

Kunde:

Erscheinungsbild und Verhalten.

Phasen der Verkaufsverhandlung:

Kontaktaufnahme, Bedarfsermittlung, Wareninformation, Verkaufsabschluß, Verabschiedung.

Werbelehre.

Aufgaben der Werbung, Werbeträger, Werbemittel, das innere Angebot.

##### 2. Schulstufe:

Verkaufpsychologie:

Kaufmotiv- und zielorientiertes Verhalten. Ergänzungsverkauf und Werbeverkäufe, besondere Verkaufs- und Abschlußtechniken.

Reklamation und Umtausch. Diebstähle.

Beschriftungen, Werbeplanung und Verkaufsförderung.

Rechtliche Bestimmungen.

Zusatz nur im ganzjährigen Unterricht:

Verkäufer:

Persönlichkeitsbild und Verhalten.

Kunde:

Erscheinungsbild und Verhalten.

Phasen der Verkaufsverhandlung:

Kontaktaufnahme, Bedarfsermittlung, Wareninformation, Verkaufsabschluß, Verabschiedung.

Werbelehre.

Aufgaben der Werbung, Werbeträger, Werbemittel, das innere Angebot.

##### 3. Schulstufe:

Spezielle Beratung beim Verkauf drogistischer Waren, insbesondere Arzneimittel, diätetische Präparate, Chemikalien und Gifte.

Schaufenstergestaltung:

Aufbau, Raumaufteilung, Linienführung, Licht und Farbe, Blickfang, Dekorationshilfen, Gestaltungsgrundsätze, Gestaltungsideen.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist der Beitrag zur Förderung der Kreativität und des Selbstvertrauens des Schülers.

Um Selbständigkeit zu erzielen und den Unterrichtserfolg zu sichern, soll dem Schüler Gelegenheit geboten werden, komplexe Aufgabenstellungen zu lösen.

Die Vermittlung des Lehrstoffes soll durch Verkaufsgespräche erfolgen, wobei der Pflege der Sprache besonderes Augenmerk beigemessen werden soll.

Die Querverbindungen zu den drogistischen Fachgegenständen und „Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr“ ist aus Gründen der Argumentation und Präsentation wichtig.

Zur Sicherung des Unterrichtserfolges sollen Waren und audiovisuelle Medien eingesetzt werden.

**Botanik und Pharmakognosie****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll die in der Branche gebräuchlichsten Grundbegriffe der botanischen Systematik sowie Morphologie, Anatomie und Physiologie der Pflanzen kennen.

Er soll Heilkräuter und Gewürze erkennen und ihre Inhaltsstoffe, Verwendung und Zubereitung angeben können.

Er soll ferner die gebräuchlichsten handelsüblichen Drogen sowie die daraus gewonnenen pharmazeutischen Fertigprodukte entsprechend den geltenden rechtlichen Vorschriften kennen.

Der Schüler soll die Notwendigkeit eines gesunden Natur- und Umweltbewußtseins bejahen.

**Lehrstoff:****1. Schulstufe:**

Theoretische Botanik:

Teilgebiete, Systematik der Pflanzen.

Morphologie:

Wurzeln, Sprossen, Rinden.

Herbarium und Drogensammlung:

Anleitung, Richtlinien.

Pharmakognosie:

Begriff, Einteilung, Nomenklatur.

Drogen:

Hauptwirkstoffe, Bearbeitung, Zubereitung, Anwendung, Gewinnung, Lagerung.

Monographie:

Rindendrogen. Wurzeldrogen, Drogen von Kryptogamen.

**2. Schulstufe:**

Ökologie:

Begriff, Bestäubung bei Blütenpflanzen (Windbestäubung, Wechselbeziehungen Pflanzen — Insekten).

Morphologie:

Blüten, Blätter, Früchte.

Monographie:

Blütendrogen, Blätterdrogen, Fruchtedrogen, Fruchtschalendrogen und Holzdrogen.

**3. Schulstufe:**

Natur- und Umweltschutz:

Lebensraum der Pflanzen, Gefährdung.

Morphologie:

Samen, Kräuter.

Anatomie und Physiologie der Pflanzen.

Monographie:

Samendrogen, Kräuterdrogen. Pflanzensekrete, Bienenprodukte, tierische Drogen.

Tee- und Gewürzmischungen.

Fertigerzeugnisse aus Drogen.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist die Häufigkeit des Vorkommens in der drogistischen Praxis. Den Anforderungen der Praxis entsprechend empfiehlt sich bei den einzelnen Drogen die Behandlung von Nomenklatur, Stammpflanze, natürlichem Standort und Anbaugesbiet, Erkennungsmerkmalen, Inhaltsstoffen insbesondere Hauptwirkstoffen, Verwendung, Sonderfällen der Anwendung, Zubereitung und Lagerung.

Da die Beherrschung der wichtigsten botanischen Grundbegriffe die Voraussetzung für das Verständnis in der Pharmakognosie bildet, stehen Lehrstoffanordnung und -darbietung stets im Zusammenhang zwischen Botanik und Pharmakognosie im Vordergrund.

Um den Unterricht anschaulicher gestalten zu können, empfiehlt es sich, Warenproben und audiovisuelle Hilfsmittel zu verwenden. Lehrgänge und botanische Wanderungen sollen nach Möglichkeit das Naturbewußtsein fördern und entsprechende Aktivitäten anregen. Die Querverbindung zu den übrigen Pflichtgegenständen „Gesundheitslehre und Körperpflege“ sowie „Pharmakologie und Toxikologie“ ist wichtig.

## Chemie und Chemikalienkunde

### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll die chemischen Grundbegriffe und Gesetze kennen.

Er soll die üblichen Bezeichnungen, wesentlichen Eigenschaften und Verwendungsmöglichkeiten handelsüblicher Chemikalien kennen und deren Lagerung sowie geeignete Maßnahmen zu ihrer Entsorgung angeben können.

Der Schüler soll umweltschädliche Wirkungen erkennen und im Hinblick auf den Umweltschutz verantwortungsbewußt handeln.

### Lehrstoff:

#### 1. Schulstufe:

Allgemeine Chemie:

Elementsbegriff, Gemenge, Verbindungen, Symbolik, Atombau, Molekül, Atommasse, Wertigkeit, chemische Gleichungen. Oxidation und Reduktion. Elektrolytische Dissoziation, Säuren, Basen, Salze. Das Periodensystem.

Anorganische Chemie:

Nichtmetalle und ihre handelsüblichen Verbindungen.

#### 2. Schulstufe:

Anorganische Chemie:

Metalle und ihre handelsüblichen Verbindungen.

Organische Chemie:

Systematik der Kohlenwasserstoffe.

Erdöl:

Wirtschaftliche Bedeutung, Gewinnung, Verarbeitung.

#### 3. Schulstufe:

Organische Chemie:

Organisch-chemische Grundreaktionen. Halogenwasserstoffe, Alkohole, Aldehyde, Ketone, Säuren, Ether und Ester, Fette, Kohlenhydrate, Eiweißstoffe. Zyklische organische Verbindungen.

Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist die Anwendbarkeit in der drogistischen Praxis.

Die Behandlung einzelner Gebiete der allgemeinen Chemie (chemische Vorgänge, Grundgesetze, Begriffe) bilden die Voraussetzung für das Verständnis in der Chemikalienkunde.

Auf Querverbindungen zu den anderen Pflichtgegenständen des Fachbereiches ist besonderer Wert zu legen.

Der Theorieunterricht ist mit einfachen chemischen Versuchen zu veranschaulichen.

## Gesundheitslehre und Körperpflege

### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll den Bau und die Funktion der menschlichen Organe kennen.

Er soll Kenntnisse der Ersten Hilfe sowie der Sanitäts- und Krankenpflegeartikel besitzen. Er soll die Grundzüge der Ernährung und Kosmetik beherrschen.

Er soll Maßnahmen zur Förderung der gesunden Lebensweise und die Notwendigkeit für ein besseres Verständnis der Wirkung diätetischer und kosmetischer Produkte auf den menschlichen Körper bejahen.

Der Schüler der Leistungsgruppen mit vertieftem Bildungsangebot soll zusätzlich über Trends bei Pflegeserien und Parfums sowie über Säuglingspflege Bescheid wissen; er soll auch komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

### Lehrstoff:

#### 1. Schulstufe:

Humanbiologie:

Bau und Funktion des menschlichen Körpers mit besonderer Berücksichtigung der Hygiene. Erste Hilfe.

Medizinische Artikel:

Sanitäts- und Krankenpflegeartikel, Heilbehelfe, Diagnostika.

#### Lehrstoff der Vertiefung:

Komplexe Aufgaben:

Medizinische Artikel:

Krankenpflegeartikel und deren Anwendung.

#### 2. Schulstufe:

Haut und Hautanhangsgebilde:

Aufbau und Funktion, Pflege, Pflegemittel.

Schönheitspflege:

Produkte. Anwendung.

#### Lehrstoff der Vertiefung:

Trends bei Pflegeserien, Duftrichtungen bei Parfums.

Säuglingspflege.

Komplexe Aufgaben:

Schönheitspflege.



**3. Schulstufe:****Ernährung:**

Aufbau, Zusammensetzung, Wirkung, diätetische Präparate, Reformwaren. Säuglingsernährung.

**Lehrstoff der Vertiefung:****Komplexe Aufgaben:****Ernährung:**

Ernährungssysteme, Vollwertkost und Naturküche, diätetische Speisen.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist die Anwendbarkeit in der drogistischen Praxis.

Die einzelnen einschlägigen Artikel sind besonders vom Gesichtspunkt der Kundenberatung zu besprechen. Querverbindungen zu den Pflichtgegenständen „Botanik und Pharmakognosie“, „Chemie und Chemikalienkunde“ und „Drogistisch-pharmazeutisches Praktikum“ sind zwecks Bereitstellung der Vorkenntnisse und zur Vermeidung von Doppelgleisigkeiten wichtig.

**Pharmakologie und Toxikologie****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll die gebräuchlichsten Arzneimittel, Arzneiformen und Gifte, ihre Zusammensetzung sowie Dosierung, Verwendung, Wirkung und Nebenwirkung kennen.

Er soll Grundkenntnisse über die einschlägigen für die Drogerie bedeutsamen Vorschriften haben und sich fachliche Informationen beschaffen können.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll zusätzliche Kenntnisse über Qualitätsanforderungen und -kontrollen in der drogistischen Praxis haben; er soll auch komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

**Lehrstoff:****2. Schulstufe:****Pharmakologie:****Begriff, Aufgaben.****Arzneimittel:**

Einteilung, Formen, Verwendung, Anwendung.

Arzneimittel auf natürlicher Basis.

Wirkung von Arzneimitteln:

Dosis, Primär-, Sekundärwirkung.

Einfluß der Zusammensetzung auf die Wirksamkeit, Verträglichkeit, Haltbarkeit.

**Aufnahme von Pharmaka:**

Resorption, Verteilung, Speicherung, Ausscheidung.

**Gesetzliche Vorschriften:**

Arzneimittelgesetz und einschlägige Verordnungen, österreichisches und europäisches Arzneibuch. Handhabung von Gebrauchs- und Fachinformationen. Umgang mit Arzneimitteln, Arzneimischungen und Giften im Betrieb.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Qualitätsanforderungen, Qualitätskontrolle.

**3. Schulstufe:****Toxikologie:**

Begriff, Aufgaben.

**Gifte:**

Einteilung, Wirkung, Herkunft.

**Vergiftungen:**

Akute und chronische Vergiftungen; Gegenmittel, Erste Hilfsmaßnahmen.

**Giftkonzession:**

Arten, Bedingungen zur Erlangung.

Verkehr mit Giften, gifthaltigen Stoffen sowie mit Chemikalien und Materialwaren:

Suchtgiftgesetz und den zugehörigen Verordnungen, Giftgesetz mit den zugehörigen Verordnungen, Sonderverordnungen.

Verkehr mit brennbaren, feuergefährlichen und explosiven Stoffen:

Vorschriften, Gefahren, Löschen.

Pflanzenschutz und Schädlingsbekämpfung:

Gesetzliche Grundlagen.

Einteilung der Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel.

Wichtige Lager- und Abgabebestimmungen.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Komplexe Aufgaben:

Toxikologie:

Arzneimittel- bzw. Umwelttoxikologie.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist die Häufigkeit des Auftretens in der drogistischen Praxis.

Die einschlägigen Gesetze, Verordnungen und Bestimmungen empfiehlt sich möglichst an Hand von Beispielen aus der Berufspraxis zu besprechen.

Bei jeder sich bietenden Gelegenheit soll darauf hingewiesen werden, daß das Einhalten der einschlägigen Gesetze, Verordnungen und Gebrauchsanweisungen unbedingt notwendig ist, um Menschen, Tiere und Umwelt vor Schaden zu bewahren.

Die Querverbindungen zu den Pflichtgegenständen „Chemie und Chemikalienkunde“, „Botanik und Pharmakognosie“ sowie „Gesundheitslehre und Körperpflege“ sind zwecks rechtzeitiger Bereitstellung von Vorkenntnissen und zur Vermeidung von Doppelgleisigkeiten wichtig.

### Fotografie

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll die für die drogistische Praxis erforderlichen Kenntnisse der Foto-Physik und der Foto-Chemie haben. Er soll über einschlägige Geräte und Materialien Bescheid wissen.

#### Lehrstoff:

##### 2. Schulstufe:

###### Optik:

Eigenschaften des Lichtes. Abbildung eines Gegenstandes.

###### Elektrizität und Elektronik:

Internationale Einheiten und Symbole, elektrische und elektronische Bauelemente.

###### Kamera:

Optik, Blende, Verschuß, Filmtransport, Sucher, Meß- und Steuersysteme. Kameratypen.

###### Fotografisches Zubehör:

Blitzlichtgeräte, Filter und Vorsätze. Film. Projektionsgeräte.

###### Foto-Chemie:

Grundlagen. Filmeigenschaften.

#### Didaktische Grundsätze:

Wichtigstes Kriterium für die Lehrstoffauswahl ist die Häufigkeit des Auftretens in der Praxis und Kundenberatung.

Die Querverbindungen zu den Pflichtgegenständen „Chemie und Chemikalienkunde“ sowie „Verkaufs- und Werbetechnik“ sind zwecks rechtzeitiger Bereitstellung von Vorkenntnissen und zur Vermeidung von Doppelgleisigkeiten wichtig.

### Drogistische Warenkunde

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll systematisch zusammengefaßte Kenntnisse der facheinschlägigen technischen Warengruppen besitzen.

Er soll über eventuelle Gefährlichkeit der Produkte Bescheid wissen.

#### Lehrstoff:

##### 1. Schulstufe:

###### Reinigungs- und Pflegemittel:

Artikel für Desinfektion und Luftverbesserung. Klebstoffe. Anstrichmittel und Hilfsmittel der Anstrichtechnik.

###### Pflanzenschutz, Pflanzenschutzmittel:

Schädlingsbekämpfung, Schädlingsbekämpfungsmittel. Unkrautvernichter und Düngemittel. Lager- und Abgabevorschriften.

#### Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist die Häufigkeit des Auftretens in der drogistischen Praxis.

Die Querverbindungen mit den Pflichtgegenständen „Chemie und Chemikalienkunde“, „Pharmakologie und Toxikologie“ sowie „Verkaufs- und Werbetechnik“ sind zwecks rechtzeitiger Bereitstellung von Vorkenntnissen und zur Vermeidung von Doppelgleisigkeiten wichtig.

### Fotografisches Praktikum

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll physikalische und chemische Prozesse der fotografischen Aufnahme und Wiedergabetechnik kennen und die entsprechenden Geräte bedienen können. Er soll einfache Ausarbeitungsprozesse der Laborpraxis beherrschen.

Der Schüler soll die Regeln der Bildgestaltung und Motive kreativ anwenden können.

#### Lehrstoff:

##### 3. Schulstufe:

###### Aufnahmetechnik:

Motivwahl, Handhabung der Geräte.

###### Wiedergabetechnik:

Negativ- und Positivprozeß, Handhabung der Geräte.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist die Anwendbarkeit auf die fotografische Aufnahmetechnik und Laborpraxis sowie auf die Kundenberatung. Den Anforderungen der Praxis entsprechend, kommt der Ordnung und Sauberkeit in der Laborpraxis großes Gewicht zu.

Um gute Ergebnisse zu erzielen, erweist sich Gruppenarbeit als förderlich.

### Drogistisch-pharmazeutisches Praktikum

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll Kenntnisse und Fertigkeiten in der drogistischen Laborpraxis und in der Herstellung, Verpackung, Deklaration, Prüfung und Anwendung chemischer Stoffe sowie diätetischer und kosmetischer Präparate haben.

Er soll Prüfungen von Drogen und pharmazeutischen Präparaten sowie kosmetische Anwendungen durchführen und sich bei der Kundenberatung gewandt ausdrücken können.

Der Schüler soll beim Verkauf von Arzneimitteln, Drogen, Chemikalien und Pflegemitteln verantwortungsbewußt handeln.

**Lehrstoff:****1. Schulstufe:****Drogistische Arbeiten:**

Messen, Wägen, Kolieren, Filtrieren, Verdünnen, Mischen, Extrahieren, Dichtebestimmung, Schmelzen, Emulgieren.

Laborgeräte (Arten, Funktion, Handhabung), Sicherheitsvorschriften. Qualitative Analyse, Einzelreaktionen der Anionen und Kationen.

Bestimmen von Pflanzen mit Bestimmungsbüchern.

Untersuchung von Drogen nach Geruch, Geschmack, Farbe, Konsistenz und morphologischen Eigenschaften.

**2. Schulstufe:**

Einführung in die mikroskopische Technik.

Herstellung und Anwendung von Produkten und Präparaten nach Rezepten.

Einfache organische Nachweisübungen.

Praktische Übungen in der Anwendung von pflegenden und dekorativen kosmetischen Präparaten.

**3. Schulstufe:**

Herstellung einfacher Schnittpräparate, Vornahme einfacher Färbungen. Histochemische Nachweise.

**Drogenerkennung:**

Erkennen pulverisierter Drogen und Feststellen von Verfälschungen. Makroskopische und mikroskopische Identifikation von Einzeldrogen, Drogenmischungen und diätetischen Präparaten.

Organische Nachweisübungen. Herstellen von Reagenzien nach Rezepten. Identitätsprüfungen von Arzneimitteln und pharmazeutischen Präparaten.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist der Beitrag zur Integration der in den anderen Pflichtgegenständen des Fachbereiches erworbenen Kenntnisse und zum Erwerb von Fertigkeiten im Sinne der Berufspraxis.

Als Unterrichtsmethode empfiehlt sich das selbständige Arbeiten, wobei Beobachtungsergebnisse und Untersuchungsergebnisse als Verkaufsargumente ausgewertet werden.

Auf gewissenhaftes und genaues Arbeiten ist besonderer Wert zu legen.

### Freigegenstand

#### Kurzschrift

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll Texte kurzschriftlich aufzeichnen können.

Er soll die eigene Niederschrift sicher lesen und wortgetreu in die Lang- und Maschinschrift übertragen können.

**Lehrstoff:**

Verkehrsschrift nach der Deutschen Einheitschrift (Wiener Urkunde).

Einführung in die Eilschrift.

Für die kaufmännische Praxis wichtige Kürzungen der Redeschrift.

**Didaktische Grundsätze:**

Der Praxis entsprechend empfiehlt sich, die Texte vorwiegend aus dem kaufmännischen Bereich zu nehmen.

Deutliches Stenographieren, sicheres Lesen und Systemrichtigkeit haben den Vorrang gegenüber der Schreibgeschwindigkeit; es ist wichtig, die Beherrschung der Kürzel mechanisch einzuüben.“

20. Anlage A/9/7 lautet:

## „Anlage A/9/7“

**RAHMENLEHRPLAN FÜR DEN LEHRBERUF FOTOKAUFMANN****I. STUNDENTAFEL**

Gesamtstundenzahl: 3 Schulstufen zu insgesamt 1 440 Unterrichtsstunden (ohne Religionsunterricht)

**a) ganzjähriger Unterricht**

Pflichtgegenstände	Wochenstunden Schulstufe		
	1.	2.	3.
Religion <sup>1)</sup> .....		<sup>2)</sup>	
Politische Bildung <sup>3)</sup> .....	1	—	1
Betriebswirtschaftlicher Unterricht			
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr <sup>4)</sup> .....	2	2	1
Rechnungswesen <sup>4)</sup> <sup>5)</sup> .....	2	2	2
Fachunterricht			
Berufsbezogenes Englisch ...	1	1	1
Maschinschreiben.....	1	—	—
Verkaufs- und Werbetechnik	1	1	1
Wirtschaftsgeographie <sup>3)</sup> ....	—	1	—
Fotografie <sup>4)</sup> .....	1	1	1
Audio-Video-Technik.....	—	1	1
Computertechnik.....	—	1	1
Fachpraktikum.....	3	2	3
<b>Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht).....</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>

**b) lehrgangsmäßiger Unterricht**

Pflichtgegenstände	Unterrichtsstunden Schulstufe		
	1.	2.	3.
Religion <sup>1)</sup> .....		<sup>2)</sup>	
Politische Bildung.....	20	20	40
Betriebswirtschaftlicher Unterricht			
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr <sup>4)</sup> .....	80	80	40
Rechnungswesen <sup>4)</sup> <sup>5)</sup> .....	80	80	80
Fachunterricht			
Berufsbezogenes Englisch ...	40	40	40
Maschinschreiben.....	40	—	—
Verkaufs- und Werbetechnik	40	40	40
Wirtschaftsgeographie.....	20	20	—
Fotografie <sup>4)</sup> .....	40	40	40
Audio-Video-Technik.....	—	40	40
Computertechnik.....	—	40	40
Fachpraktikum.....	120	80	120
<b>Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht).....</b>	<b>480</b>	<b>480</b>	<b>480</b>

Freigeigenstände

Religion <sup>1)</sup>..... <sup>2)</sup>  
 Lebende Fremdsprache <sup>6)</sup>  
 Kurzschrift <sup>7)</sup>

Unverbindliche Übungen

Leibesübungen <sup>6)</sup>Förderunterricht <sup>8)</sup><sup>1) 2)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt II.<sup>3)</sup> Die Aufteilung der Unterrichtsstunden auf die drei Schulstufen kann in Politischer Bildung auch mit 0,5 — 0,5 — 1 und Wirtschaftsgeographie mit 0,5 — 0,5 — 0 erfolgen, wobei die Gesamtstundenzahl nicht geändert wird.<sup>4)</sup> Dieser Pflichtgegenstand kann in Leistungsgruppen mit vertieftem Bildungsangebot geführt werden.<sup>5)</sup> Das Rechnungswesen kann in Kaufmännisches Rechnen und Buchführung geteilt werden.<sup>6)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt III.<sup>7)</sup> Dieser Freigegegenstand kann im Gesamtausmaß von 40 Unterrichtsstunden geführt werden.**II. STUNDENAUSMASS UND LEHRPLÄNE FÜR DEN RELIGIONSUNTERRICHT**

Siehe Anlage A, Abschnitt II.

**III. BILDUNGS- UND LEHRAUFGABEN SOWIE LEHRSTOFF UND DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE DER EINZELNEN UNTERRICHTSGEGENSTÄNDE****Politische Bildung**

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

**Betriebswirtschaftlicher Unterricht****Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll die grundlegenden Ziele und wesentlichen Faktoren kennen, welche die Wirtschaft beeinflussen.

Er soll die Organisation eines Handelsbetriebes sowie die wichtigsten Einrichtungen des wirtschaftlichen Verkehrs und einschlägige rechtliche Bestimmungen kennen.

Er soll selbständig Schriftstücke inhaltlich, sprachlich und formal richtig, auch unter Anwendung moderner Bürotechnik, abfassen können.

Er soll in seiner betrieblichen, gesellschaftlichen und privaten Stellung wirtschaftlich, sozial und ökologisch verantwortungsbewußt handeln.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll zusätzlich Währungssysteme

sowie weitere Begriffe und Zusammenhänge der Unternehmensführung kennen; er soll auch komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

#### Lehrstoff:

##### 1. Schulstufe:

###### Wirtschaft:

Begriffe (ökonomisches Prinzip, Gütererzeugung, Güterverteilung, Güterverbrauch, Produktionsfaktoren), Wirtschaftssysteme, Wirtschaftspolitik.

###### Schriftverkehr im Betrieb:

Normung, Gliederung, Behandlung der ein- und ausgehenden Post, Ablagemethoden.

###### Kaufvertrag:

Anbahnung, Abschluß und Erfüllung; Ausfertigung der Schriftstücke. Konsumentenschutz beim Abschluß des Kaufvertrages.

###### Nachrichtenübermittlung und Güterverkehr:

Ausfertigung der Schriftstücke.

###### Unregelmäßigkeiten beim Kaufvertrag:

Widerruf und Abänderung der Bestellung, Mängel bei der Erfüllung, Mahnverfahren; Ausfertigung der Schriftstücke.

#### Lehrstoff der Vertiefung:

##### Komplexe Aufgaben:

Wirtschaft: Wirtschaftssysteme, Wirtschaftspolitik.

##### 2. Schulstufe:

###### Geld, Währung und Zahlung:

In- und ausländische Zahlungsmittel; Zahlungsvermittlung durch Post, Geld- und Kreditunternehmungen, Ausfertigung der Schriftstücke.

Wechsel (normaler Verlauf, gestörter Verlauf), Ausfertigung der Schriftstücke.

###### Geldanlage:

Sparformen und Anlagemöglichkeiten, Bedeutung des Sparens.

###### Kredit:

Kreditformen, Bedeutung, Überlegungen bei der Kreditaufnahme.

Konsumentenschutz für den Kreditnehmer.

###### Finanzierung:

Eigenfinanzierung, Fremdfinanzierung (Leasing, Factoring).

###### Werbung:

Unlauterer Wettbewerb; Ausfertigung der Schriftstücke.

Versicherungswesen (ohne Sozialversicherung).

###### Marktorganisationen:

Märkte, Messen, Ausstellungen, Auktionen, Börsen.

#### Lehrstoff der Vertiefung:

##### Komplexe Aufgaben:

###### Finanzierung:

Fremdfinanzierung (Leasing, Factoring). Währungssysteme.

##### 3. Schulstufe:

###### Unternehmung:

Rechtsformen, Kaufmannsbegriff, Firma, Handelsregister; Gewerbeordnung; Hilfspersonen des Kaufmannes und ihre Vollmachten; Schriftstücke im Zusammenhang mit dem Dienstverhältnis (Stellenbewerbung, Lebenslauf, Dienstzeugnis, Schriftverkehr mit der Gebietskrankenkasse); Handelsvertreter; Unternehmensgründung; Liquidation, Ausgleich, Konkurs.

###### Handel:

Aufgaben, Bedeutung, Innovation; Einzelhandelsbetrieb, Arbeitsplatzgestaltung (Ergonomie).

###### Steuern:

Gemeinsame Begriffe, Umsatz-, Gewerbe-, Einkommensteuer, branchenbezogene Abgaben, Finanzverfahren; Ausfertigung der Schriftstücke.

#### Lehrstoff der Vertiefung:

##### Unternehmensführung:

Marketing, Public Relations, Entlohnungssysteme.

##### Komplexe Aufgaben:

###### Handel:

Arbeitsplatzgestaltung (Ergonomie), Innovation.

###### Steuern:

Fallstudien.

#### Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl sind Häufigkeit und Bedeutung der Lehrinhalte in der beruflichen Praxis. Auf eine enge Verflechtung der Wirtschaftskunde mit dem Schriftverkehr ist zu achten. Im besonderen ist auf das fachübergreifende Prinzip mit den Unterrichtsgegenständen „Rechnungswesen“ und „Politische Bildung“ Bedacht zu nehmen.

Den Anforderungen der Praxis entsprechend erscheint es zweckmäßig Schriftstücke nach Möglichkeit mit Schreibmaschine oder Textverarbeitungsgerät anzufertigen.

Bei jeder sich bietenden Gelegenheit soll der Zusammenhang zwischen dem Lehrstoff und der Praxis im Handelsbetrieb aufgezeigt werden. Dazu ist auch der Einsatz von Fachliteratur im Unterricht geeignet.

Schularbeiten: zwei in jeder Schulstufe.

## R e c h n u n g s w e s e n

### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll die im Wirtschaftsleben vorkommenden Rechnungen sicher und gewandt lösen können.

Er soll mit dem Einsatz von EDV-Anlagen und den damit verbundenen ergonomischen und arbeitsorganisatorischen Problemen vertraut sein sowie den Sinn und Zweck einer geordneten Buchführung verstehen.

Er soll mit den erforderlichen Begriffen, Fertigkeiten und moderner Bürotechnik vertraut sein und die Buchführung in betrieblicher und steuerlicher Hinsicht auswerten können.

Der Schüler soll im betrieblichen, gesamtwirtschaftlichen und privaten Bereich ökonomisch und sozial handeln sowie zu Kostenproblemen und lohn- und preispolitischen Problemen kritisch Stellung nehmen können.

Er soll sich der ergonomischen und arbeitsorganisatorischen Probleme im Handelsbetrieb bewußt sein.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll zusätzlich Rechnungen im Bereich Devisen, Index, Kosten und Zoll beherrschen sowie Kenntnisse über spezielle Kredite und die Finanzierungsformen Leasing und Factoring haben; er soll auch komplexe Aufgaben zu einzelnen Stoffinhalten lösen können.

### Lehrstoff:

#### 1. Schulstufe:

Bargeldverrechnung.

Mengen- und Preisberechnungen:

Rechnungsausstellung, Rabatt, Skonto, Umsatzsteuer, USt.-Rückvergütung; Preiserhöhungen, Preissenkungen, Angebotsvergleiche; Durchschnittspreise.

Provisionen.

Anlagenabschreibung.

Lagerbewirtschaftung:

Mengen- und wertmäßige Lagerbestandsverrechnung; Mindestlager, durchschnittlicher Lagerbestand, Durchschnittsumsatz, Umschlagdauer.

Valutenrechnung.

Integrierter Geschäftsgang aus den Bereichen Bargeldverrechnung, Fakturierung und Lagerbewirtschaftung in einer aktuellen Organisationsform.

Notwendigkeit der buchhalterischen Verrechnung, gesetzliche Vorschriften. Inventur, Inventarium, Bilanz.

Doppelte Buchführung:

Eröffnung, Kontierung, Buchen von Geschäftsfällen, Abschluß. Österreichischer Einheitskontenrahmen. Mindestaufzeichnungen (Kassabuch, Wareneingangsbuch).

### Lehrstoff der Vertiefung:

Devisenrechnung.

Komplexe Aufgaben:

Lagerbewirtschaftung.

#### 2. Schulstufe:

Zinsenrechnung:

Sparformen, Ertragsvergleiche; Finanzierungsformen, Kreditkostenvergleich; Lieferantenkredit, Diskontierung einzelner Wechsel, Ratenrechnung, Mischungsrechnung.

Doppelte Buchführung:

Eröffnung, Kontierung, Buchen von Geschäftsfällen, Abschluß; Abschlußtabelle. Anlagenverzeichnis.

### Lehrstoff der Vertiefung:

Kontokorrentkredit, Darlehen-Abstattungskredit.

Leasing, Factoring.

Indexrechnung.

#### 3. Schulstufe:

Rechnungswesen von Handelsbetrieben:

Personalverrechnung. Spesenverteilung, Gewinnverteilung. Die Kalkulation. Betriebskennzahlen. Buchungen im Zusammenhang mit der Personalverrechnung.

Einmonatiger Geschäftsgang in einer aktuellen Organisationsform mit Auswertung in betrieblicher und steuerlicher Hinsicht.

Gewinnermittlung nach steuerrechtlichen Vorschriften.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

- Kostenrechnung.
- Zollrechnung.
- Komplexe Aufgaben:
- Personalverrechnung.
- Betriebskennzahlen.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist die Häufigkeit des Auftretens in der Praxis des Lehrberufes. Es empfiehlt sich, den Lehrstoff anhand vollständiger, kleinerer Geschäfts- und Rechenbeispiele zu erarbeiten; dabei soll auf belegunterstützte Geschäftsfälle aufgebaut werden.

Auf eine praxisnahe, branchenbezogene Auswahl des Stoffes und seinen systematischen Aufbau soll geachtet werden.

Den Anforderungen der Praxis entsprechend kommt der äußeren Form aller Ausarbeitungen besondere Bedeutung zu.

Schularbeiten: zwei in jeder Schulstufe.

**Fachunterricht****Berufsbezogenes Englisch****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll Themen und Situationen des beruflichen und privaten Alltags in der englischen Sprache bewältigen. Er soll Gehörtes und Gelesenes verstehen und sich mündlich und schriftlich angemessen ausdrücken können.

Er soll die erworbenen Fertigkeiten und Kenntnisse selbständig anwenden und weiterentwickeln können.

Er soll die Bedeutung von Englischkenntnissen für die Erweiterung seiner persönlichen und beruflichen Kommunikations- und Handlungsfähigkeit kennen und schätzen.

Der Schüler soll zum Zuhören und zum Gespräch bereit sein; er soll Menschen anderer Sprachgemeinschaften und deren Lebensweise achten.

In den einzelnen Schulstufen soll der Schüler:

**1. Schulstufe:**

das Wesentliche des Klassengesprächs und einfacher themenbezogener Hörtexte verstehen, Einzelheiten heraushören und mit Lesetexten koordinieren können;

das Wesentliche einfacher themenbezogener Lesetexte verstehen und Einzelheiten mit Übersetzungshilfen erkennen und hervorheben können;

sich themenbezogen mit einfachen Worten und Redewendungen verständlich machen und Rückfragen stellen können;

Stichworte und Redewendungen notieren, Formulare ausfüllen und einfache Texte umgestalten können.

**2. Schulstufe:**

das Klassengespräch und das Wesentliche authentischer Hörtexte verstehen; authentischen Lesetexten wesentliche Informationen nach gelegentlichen Rückfragen entnehmen und mit Hilfe von Wörterbüchern weiterbearbeiten können;

sich themenbezogen, insbesondere in Verkaufsgesprächen, einfach und im wesentlichen richtig ausdrücken und an Klassengesprächen teilnehmen können;

Notizen zusammenfassen, Konzepte als Hilfe für mündliche Äußerungen verfassen und Postkarten schreiben können.

**3. Schulstufe:**

dem Klassengespräch und authentischen Hörtexten ohne Rückfragen folgen, wichtige Details verstehen und Hörtexte detailliert bearbeiten können;

längere Lesetexte im wesentlichen verstehen, selektiv lesen und wichtige Informationen oder Einzelheiten selbständig erschließen und bearbeiten können;

sich themenbezogen und im Klassengespräch im wesentlichen richtig und im normalen Sprechtempo äußern, Sprechinitiativen ergreifen und an Diskussionen teilnehmen können;

Notizen und Konzepte für das freie Sprechen erstellen, kurze Briefe nach Mustern verfassen und Hör- und Lesetexte einfach zusammenfassen können.

**Lehrstoff:****1., 2. und 3. Schulstufe (je 40 Stunden):**

Die folgenden Themen sind in jeder der drei Schulstufen im Sinne der oben angeführten Bildungs- und Lehraufgabe für die jeweilige Schulstufe in steigendem Schwierigkeitsgrad zu behandeln.

**Beruf:**

Arbeitsplatz und Arbeitskollegen. Arbeitsmaterialien, Kleidung und Waren. Verkaufsgespräche, Kundenberatung, Telefonate, Beschwerden. Ein- und Zukäufe. Fachtexte aus der Praxis des Fotokaufmanns (Anzeigen, Broschüren, Kataloge, Gebrauchsanweisungen, Fachzeitschriften, Warenpackungen und Beipackzettel).

**Privater Alltag:**

Selbstdarstellung, Familie und Freunde. Wohnen, Ortsangaben. Freizeit, Reise und Tourismus. Gesundheit. Essen und Trinken. Kleidung, Aussehen, Einkaufen.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterien für die Lehrstoffauswahl sind die Anwendbarkeit auf Situationen des beruflichen und privaten Alltags der Schüler, insbesondere die Erfordernisse des Lehrberufes, sowie die Interessen der Schüler. Um die Erreichung der Bildungs- und Lehraufgabe zu gewährleisten, empfiehlt es sich, von den Vorkenntnissen und vom Erlebnisbereich der Schüler auszugehen.

Die Behandlung der Themen soll die Schüler auf Begegnungen mit Ausländern oder mit englischen Texten vorbereiten und Vergnügen bereiten.

Zweckmäßigerweise werden Themen von persönlichem Interesse mit beruflichen Themen variieren. Auf Inhalte des Fachunterrichts wäre Bezug zu nehmen, wobei besonderes Augenmerk auf das für das berufliche Gespräch notwendige Vokabular gelegt werden sollte.

Die kommunikativen Fertigkeiten werden durch die weitgehende Verwendung des Englischen als Unterrichtssprache sowie durch den Einsatz von Hörtexten auf Tonträgern (auch Filmen), zB von Telefon- und Verkaufsgesprächen, gefördert.

Die Verwendung fachspezifischer englischer Originaltexte (zB Gebrauchs-, Wartungs- und Reparaturanleitungen, Beispiele aus Fachzeitschriften) fördert nicht nur das Leseverstehen, sondern verstärkt auch den Praxisbezug.

Darüber hinaus soll das Interesse der Schüler an fremdsprachlicher Lektüre und Hörtexten gefördert werden.

Für die Schulung der Sprechfertigkeit eignen sich besonders Dialoge, Rollenspiele (insbesondere Verkaufsgespräche) und Diskussionen. Die besten Ergebnisse werden erzielt, wenn die Freude an der Mitteilungsleistung Vorrang vor der Sprachrichtigkeit genießt.

Einsichten in die Grammatik der englischen Sprache und das Erlernen des Wortschatzes ergeben sich am wirkungsvollsten aus der Bearbeitung kommunikativer Situationen.

Schularbeiten: zwei in jeder Schulstufe.

**Maschinschreiben****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll nach dem Zehn-Finger-Tastensystem schreiben können.

Er soll Geschäftsbriefe und Schriftstücke normgerecht, formschön und fehlerfrei anfertigen können.

Der Schüler soll sich der Wirkung eines gut gestalteten Schriftstückes bewußt sein.

**Lehrstoff:****1. Schulstufe:**

Erarbeiten des Tastenfeldes und Bedienung der Einrichtungen an der Schreibmaschine.

Richtlinien bezüglich Ziffern und Zeichen.

Hervorhebungen.

Anwendung des Tabulators.

Gestaltung einfacher, praxisgerechter Schriftstücke.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist die Bedeutung in der Praxis des Handelsbetriebes, weshalb Texte und Schriftstücke mit vorwiegend kaufmännischem Inhalt im Vordergrund stehen.

Die Querverbindung mit dem Pflichtgegenstand „Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr“ ist wichtig.

Die in der Bildungs- und Lehraufgabe geforderten Arbeitsqualitäten sind der Schreibgeschwindigkeit übergeordnet.

Schularbeiten: zwei.

**Verkaufs- und Werbetechnik****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll die psychologischen Grundlagen des Verkaufens kennen und anwenden können.

Er soll die Phasen eines zielorientierten Verkaufsgesprächs beherrschen und zur kritischen Selbstbeobachtung und Selbstbeurteilung fähig sein.

Er soll sich seiner Verantwortung als Verkäufer gegenüber der Wirtschaft und dem Konsumenten bewußt sein.

Der Schüler soll Grundkenntnisse in der Werbelehre, insbesondere in verkaufsfördernder, anspruchsvoller Warenpräsentation haben.

Er soll Fertigkeiten in der Darstellung von Waren im Schaufenster und bei sonstigen Werbebelegen haben sowie geeignete Beschriftungen für innerbetriebliche Zwecke, Dekorationen und geschäftseigene Ankündigungen anfertigen können.



**Lehrstoff:****1. Schulstufe:****Verkäufer:**

Persönlichkeitsbild und Verhalten.

**Kunde:**

Erscheinungsbild und Verhalten.

**Phasen der Verkaufsverhandlung:**

Kontaktaufnahme, Bedarfsermittlung, Wareninformation, Verkaufsabschluß, Verabschiedung.

**Werbelehre:**

Aufgaben der Werbung, Werbeträger, Werbemittel, das innere Angebot.

**2. Schulstufe:****Verkaufpsychologie:**

Kaufmotiv- und zielorientiertes Verhalten. Ergänzungsverkauf und Werbeverkäufe, besondere Verkaufs- und Abschlußtechniken.

Reklamation und Umtausch. Diebstähle.

Beschriftungen, Werbeplanung und Verkaufsförderung.

Rechtliche Bestimmungen.

**3. Schulstufe:**

Spezielle Beratung beim Verkauf von Waren des Fotohandels.

**Schaufenstergestaltung:**

Aufbau, Raumaufteilung, Linienführung, Licht und Farbe, Blickfang, Dekorationshilfen, Gestaltungsgrundsätze, Gestaltungsideen.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist der Beitrag zur Förderung der Kreativität und des Selbstvertrauens des Schülers.

Um Selbständigkeit zu erzielen und den Unterrichtserfolg zu sichern, soll dem Schüler Gelegenheit geboten werden, komplexe Aufgabenstellungen zu lösen.

Die Vermittlung des Lehrstoffes soll durch Verkaufsgespräche erfolgen, wobei der Pflege der Sprache besonderes Augenmerk beigemessen werden soll.

Die Querverbindungen zu den Pflichtgegenständen „Fotografie“, „Audio-Video-Technik“, „Computertechnik“ und „Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr“ sind aus Gründen der Argumentation und Präsentation wichtig.

Zur Sicherung des Unterrichtserfolges sollen Waren und audiovisuelle Medien eingesetzt werden.

**Wirtschaftsgeographie****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll Grundkenntnisse der Wirtschafts- und Sozialstruktur Österreichs besitzen.

Er soll fähig sein, Landkarten zu lesen, Statistiken zu interpretieren und sich weiterer Informationsquellen zu bedienen.

Er soll auf Grund der wirtschaftlichen Verflechtung Österreichs mit anderen Ländern sowohl die Beziehung der Staaten zueinander wie auch die Notwendigkeit einer Österreich verpflichteten Wirtschafts- und Umweltgesinnung verstehen.

Der Schüler soll die weitweiten wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Probleme erkennen, sich damit auseinandersetzen und von der Notwendigkeit des friedlichen Zusammenlebens der Völker überzeugt sein.

**Lehrstoff:****1. Schulstufe:**

Nur im lehrgangsmäßigen Unterricht:

Wirtschaftsgeographische Begriffe und der Wirtschaft zugrunde liegende geographische Gegebenheiten:

Ziele der Wirtschaftsgeographie, Wirtschaftsfaktoren (Boden, Klima, Bevölkerung), Wirtschaftszweige, Wirtschaftsgebiete.

Gefährdung und Erhaltung unseres Lebensraumes.

**2. Schulstufe:**

Wirtschaftsgeographische Betrachtung Österreichs:

Land- und Forstwirtschaft, Bergbau, Energieversorgung, Industrie und Gewerbe, Verkehr, Fremdenverkehr.

Wirtschaftliche Beziehungen Österreichs:

Wirtschaftsblöcke, Außenhandel; die Weltwirtschaftsgüter und deren Transportwege.

Nur im ganzjährigen Unterricht:

Wirtschaftsgeographische Begriffe und der Wirtschaft zugrunde liegende geographische Gegebenheiten:

Ziele der Wirtschaftsgeographie, Wirtschaftsfaktoren (Boden, Klima, Bevölkerung), Wirtschaftszweige, Wirtschaftsgebiete.

Gefährdung und Erhaltung unseres Lebensraumes.

#### Didaktische Grundsätze:

Der Unterricht knüpft an die in den früher besuchten Schulen erworbenen geographischen Kenntnisse an. Mit Rücksicht auf die Kürze der zur Verfügung stehenden Unterrichtszeit soll der Lehrstoff auf die in der Klasse vertretenen Fachbereiche abgestimmt werden.

Auf die Bedeutung des Umweltschutzes und die starke Umweltbeeinflussung durch den Menschen soll bei jeder sich bietenden Gelegenheit eingegangen werden.

Selbständiges Arbeiten mit Landkarten und anderen einschlägigen Informationsquellen soll angestrebt werden. Es empfiehlt sich, aktuelle Ereignisse in den Unterricht einzubeziehen.

### Fotografie

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll Grundkenntnisse der Optik und Fotochemie besitzen. Er soll Kamerasysteme, Filme und Zubehör kennen und anwenden können.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll zusätzliche Kenntnisse über Perspektiven, Filterwerte, Blitzlicht und Fehlbelichtungen haben sowie die Funktionen von Fachkameras und spezielle Aufnahmetechniken erklären können; er soll auch komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

#### Lehrstoff:

##### 1. Schulstufe:

Licht:

Eigenschaften, Grundgrößen, Abbildung.

Optische Elemente:

Linsen, Objektive, Spiegel, Prismen, Filter.

Einfache Kameras:

Optischer und mechanischer Aufbau, Funktionsweise.

#### Lehrstoff der Vertiefung:

Perspektive.

Komplexe Aufgaben:

Abbildung, Objektive.

##### 2. Schulstufe:

Fotochemie:

Grundbegriffe, lichtempfindliche Materialien, Fotochemikalien, Prozesse.

Licht und Farbe:

Grundfarben, Farbtemperatur, Farbmischungen, Filter, Verfahren und Techniken.

#### Lehrstoff der Vertiefung:

Filterwerte. Blitzlicht. Fehlbelichtungen.

Komplexe Aufgaben:

Licht und Farbe:

Verfahren und Techniken.

##### 3. Schulstufe:

Kameras:

Typen, Ausstattung, Systeme, Zubehör.

Farbumkehr- und Sofortbildprozesse.

Spezialfilme und -materialien.

Rechtsfragen der Fotografie.

#### Lehrstoff der Vertiefung:

Fachkameras.

Spezielle Aufnahmetechniken:

Einsatz, Ausrüstung.

#### Didaktische Grundsätze:

Bei den Abschnitten „Licht, Optische Elemente und Fotochemie“ soll nur auf die wichtigen Begriffe eingegangen werden.

Fotografische Handelsartikel sollen nach verkaufstechnischen Gesichtspunkten behandelt werden.

### Audio-Video-Technik

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll optisch-akustische Informationsträger und Geräte erklären können.

#### Lehrstoff:

##### 2. Schulstufe:

Audiovisuelle Begriffe.

Audio-Video-Technik:

Bedeutung, Informationsvermittlung, Anwendung.

Bewegtes Bild:

Bildfolge, Filmformate, Materialien, Aufnahme-geräte, Einführung in die Filmtechnik.

Videotechnik:

Systeme, Geräte.

**3. Schulstufe:**

Optische Geräte:

Projektoren, Mikroskope, Ferngläser, Fernrohre.

Elektronische Bild- und Tonträger:

Systeme, Aufnahme, Wiedergabe, Verarbeitung.

Audiotechnik:

Systeme, Aufnahme, Wiedergabe, Verarbeitung.

**Didaktische Grundsätze:**

Der Abschnitt „Einführung in die Filmtechnik“ soll sich auf den Amateurfilm beschränken.

Die Abschnitte „Elektronische Bild- und Tonträger“ und „Audiotechnik“ sollen auf die Beratung der Kunden abgestimmt werden.

**Computertechnik****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll Grundbegriffe der Datenverarbeitung an einfachen Beispielen erklären können.

Er soll verschiedene Konfigurationen und Softwarepakete kennen und anwenden können.

Er soll die wichtigsten Programmiersprachen und ihre Anwendung am Computer kennen.

**Lehrstoff:****2. Schulstufe:**

Elektrotechnik und Elektronik:

Grundbegriffe, Bauelemente.

Datenverarbeitung:

Eingabe, Verarbeitung, Ausgabe.

Hardware:

Zentraleinheit, Peripherie.

Software.

Orgware.

Speichermedien und ihre Anwendung.

Betriebssysteme.

Daten; Codes; Dateiorganisation; Datenbanken; Datensicherung und Datenschutz.

**3. Schulstufe:**

Anwendersoftware.

Grundbegriffe der Programmierung.

Programmdokumentation.

Mikroprozessor-Technologie:

Adressierung, Blockschaltbild, Funktionsablauf eines Programmbefehls.

**Didaktische Grundsätze:**

Alle Problemstellungen der Hardware und Software sollen verkaufstechnisch erarbeitet werden.

Bei Programmierbeispielen ist aus Verständnisgründen die Querverbindung zu anderen Unterrichtsgegenständen bzw. zur Privatsphäre zu pflegen.

Durch kontinuierliches Arbeiten am Gerät und durch Ausdrücke der Schülerarbeiten soll ein unmittelbares Erfolgserlebnis vermittelt werden.

Die Inhalte der Mikroprozessor-Technologie soll sich auf die für den Verkauf notwendigen Argumente beschränken.

**Fachpraktikum****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll die physikalischen und chemischen Prozesse der Aufnahme- und Wiedergabetechniken kennen. Er soll die entsprechenden Geräte bedienen können.

Er soll Ausarbeitungsprozesse der Laborpraxis beherrschen.

Der Schüler soll die Regeln der Aufnahmetechniken anwenden können.

**Lehrstoff:****1. Schulstufe:**

Aufnahmetechnik:

Kamerahandhabung, Schwarzweißfotografie, Beleuchtung, Repro- und Makrofotografie, Belichtung, Blitztechnik.

Fotolabor:

Einrichtung, Geräte, Verarbeitungsmaterialien, Lösungen (Ansetzen, Prüfen), Gefahren; Schwarzweißprozesse, Vergrößerungen.

**2. Schulstufe:**

Aufnahmetechnik:

Farbfotografie, Filmen, Filterverwendung.

Drehbuch.

Filmschnitt.

Fotolabor:

Farbprozesse, Filterungen, Gefahren bei Farbprozessen.

**3. Schulstufe:**

Aufnahmetechnik:

Diafotografie, Videographieren.

Videoschnitt.

Vertonungen.  
Sofortbild.  
Spezielle Verfahren der Labortechnik.  
Handhabung audiovisueller Trägersysteme.

#### Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterien für die Lehrstoffauswahl ist die Anwendbarkeit auf die Kundenberatung.

### Freigegenstand Kurzschrift

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll Texte kurzschriftlich aufzeichnen können.

Er soll die eigene Niederschrift sicher lesen und wortgetreu in Lang- und Maschinschrift übertragen können.

#### Lehrstoff:

Verkehrsschrift nach der Deutschen Einheitschrift (Wiener Urkunde).

Einführung in die Eilschrift.

Für die kaufmännische Praxis wichtige Kürzungen der Redeschrift.

#### Didaktische Grundsätze:

Der Praxis entsprechend empfiehlt sich, die Texte vorwiegend aus dem kaufmännischen Bereich zu nehmen.

Deutliches Stenographieren, sicheres Lesen und Systemrichtigkeit haben den Vorrang gegenüber der Schreibgeschwindigkeit; es ist wichtig, die Beherrschung der Kürzel mechanisch einzuüben.“

21. In Anlage A/13/1, Abschnitt III (Bildungs- und Lehraufgabe, sowie Lehrstoff und Didaktische Grundsätze der einzelnen Unterrichtsgegenstände) lautet der Unterrichtsgegenstand „Fachrechnen“:

### „F a c h r e c h n e n

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll einfache rechnerische Probleme aus dem Bereich seines Lehrberufes logisch und ökonomisch planen und lösen, sich der mathematischen Symbolik bedienen und Rechenggeräte, Zahlentafeln und Formelsammlungen zweckentsprechend benutzen können.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll zusätzlich Berechnungen zur Rohrdimensionierung und Warmwasserbereitung in den Grundzügen durchführen können; er soll

auch komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

#### Lehrstoff:

Umrechnungen Zoll — mm, Rechnen mit z-Maßen, Längendehnung.

Anstrich- und Isolierflächen, Rohrquerschnitte.

Inhalte von prismatischen und zylindrischen Behältern und von Rohren.

Volums- und Masseberechnungen.

Gefälle und Verschnitt in Prozenten.

Fließgeschwindigkeit und Durchflußmenge.

Rechnungen mit Drücken.

Wärmemenge, Wärmehalt, Mischungsrechnungen.

Arbeit und Leistung, Wirkungsgrad. Längen- und Volumsänderung durch Wärme.

Brennstoff- und Energiebedarf (Gasbedarf).

Wärmebedarf für die WW-Bereitung.

Belastung, Leistung und Wirkungsgrad, Anschluß- und Einstellwert für Gasgeräte und Gasfeuerstätten.

Grundkenntnisse der Rohrdimensionierung sowie der Bestimmung des Querschnittes von Abgasrohren.

Hauswasseranlagen; Gas-Einzelheizung.

Ergänzende Fertigkeiten:

Gebrauch der in der Praxis üblichen Rechenggeräte, Zahlentafeln und Formelsammlungen.

#### Lehrstoff der Vertiefung:

Einfache Berechnungen zur Rohrdimensionierung und Warmwasserbereitung.

Komplexe Aufgaben:

Volums- und Masseberechnungen.

#### Didaktische Grundsätze:

Die Rechenbeispiele sind den Sachgebieten des fachtheoretischen Unterrichts zu entnehmen und den Erfordernissen einer zeitgemäßen Ausbildung anzupassen.

Bei etwa auftretenden Mängeln in den Grundkenntnissen des Rechnens sind diese Grundbegriffe nur an berufsbezogenen Beispielen zu üben. Auf das Verstehen des Rechenganges ist besonderer Wert zu legen.

Das Rechnen mit Hilfe von Tabellen ist zu üben, weitere Rechenhilfen sollen verwendet werden.

Schularbeiten: zwei in jeder Schulstufe.“

22. In Anlage A/13/2, Abschnitt III (Bildungs- und Lehraufgabe, sowie Lehrstoff und Didaktische Grundsätze der einzelnen Unterrichtsgegenstände) lautet der Unterrichtsgegenstand „Fachrechnen“:

### „Fachrechnen

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll einfache rechnerische Probleme aus dem Bereich seines Lehrberufes logisch und ökonomisch planen und lösen, sich der mathematischen Symbolik bedienen und Rechengeräte, Zahlentafeln und Formelsammlungen zweckentsprechend benützen können.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll zusätzlich Berechnungen für kleinere Objekte nach ÖNORM M 7500 in den Grundzügen beherrschen sowie Heizflächen bestimmen und auswählen können. Weiters soll er einfache Rohrdimensionen berechnen können; er soll auch komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

#### Lehrstoff:

Rechnen mit z-Maßen, Längendehnung, Rohrquerschnitte.

Inhalte von prismatischen und zylindrischen Behältern und von Rohren.

Berechnung der Ausdehnungsgefäße.

Volums- und Masseberechnungen.

Gefälle und Verschnitt in Prozenten.

Fließgeschwindigkeit und Durchflußmenge.

Rechnungen mit Drücken.

Wärmemenge, Wärmeleistung, Mischungsrechnungen. Arbeit und Leistung. Wirkungsgrad.

Wärmedehnung, Schmelz- und Verdampfungswärme.

Brennstoff- und Energiebedarf.

Wärmebedarf für die WW-Bereitung.

#### Zusatz für Zentralheizungsbauer:

Berechnen von Heizflächen.

Ermitteln der Pumpenleistung.

Grundkenntnisse der Rohrdimensionierung.

Bestimmung des Querschnittes von Abgasrohren.

Heizlastberechnung nach geltenden ÖNORMEN.

Ergänzende Fertigkeiten:

Gebrauch der in der Praxis üblichen Rechengeräte, Zahlentafeln und Formelsammlungen.

#### Lehrstoff der Vertiefung:

Einfache Rohrdimensionierungsberechnungen.

Projektierung der Warmwasserheizung für kleinere Objekte laut ÖNORM M 7500.

Komplexe Aufgaben:

Volums- und Masseberechnungen.

#### Didaktische Grundsätze:

Die Rechenbeispiele sind den Sachgebieten des fachtheoretischen Unterrichts zu entnehmen und den Erfordernissen einer zeitgemäßen Ausbildung anzupassen.

Bei etwa auftretenden Mängeln in den Grundkenntnissen des Rechnens sind diese Grundbegriffe nur an berufsbezogenen Beispielen zu üben. Auf das Verstehen des Rechenganges ist besonderer Wert zu legen.

Das Rechnen mit Hilfe von Tabellen ist zu üben, weitere Rechenhilfen sollen verwendet werden.

Schularbeiten: zwei in jeder Schulstufe.“

23. In Anlage A/15/1, Abschnitt III (Bildungs- und Lehraufgabe, sowie Lehrstoff und Didaktische Grundsätze der einzelnen Unterrichtsgegenstände) lautet der Unterrichtsgegenstand „Fachrechnen“:

### „Fachrechnen

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll einfache rechnerische Probleme aus dem Bereich seines Lehrberufes logisch und ökonomisch planen und lösen, sich der mathematischen Symbolik bedienen und Rechengeräte, Zahlentafeln und Formelsammlungen zweckentsprechend benützen können.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll zusätzlich Berechnungen für die Regel- und Steuertechnik sowie NC-Technik ausführen können; er soll auch komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

#### Lehrstoff:

Längen-, Flächen-, Volums- und Masseberechnungen.

Passungsrechnungen.

Berechnung der Schnittgeschwindigkeit, Drehzahl und des Vorschubs; das Übersetzungsverhältnis bei Riemen- und Zahnradantrieb.

Berechnung der Maße beim Kegeldrehen. Einfache Teilkopfberechnungen.

Zahnradgrößen. Rechnungen aus dem Stoffgebiet der Mechanik, Pneumatik, Hydraulik, Wärmelehre und der Elektrotechnik.

Ergänzende Fertigkeiten:

Gebrauch der in der Praxis üblichen Rechenge-  
räte, Zahlentafeln und Formelsammlungen.

Zusatz für Büromaschinenmechaniker:

Rechengrundlagen für elektronische Büroma-  
schinen.

Zusatz für Kühlmaschinenmechaniker:

Rechenbeispiele aus der Kälte- und der Klima-  
technik.

#### Lehrstoff der Vertiefung:

Berechnungen zur Regel- und Steuertechnik,  
NC-Technik.

Komplexe Aufgaben:

Berechnungen aus den Stoffgebieten der Mecha-  
nik, Pneumatik, Hydraulik, Elektrotechnik und  
Elektronik.

Volums- und Masseberechnungen.

Bei Kühlmaschinenmechaniker:

Komplexe Aufgaben:

Berechnungen zur Kälte- und Klimatechnik.

#### Didaktische Grundsätze:

Die Rechenbeispiele sind den Sachgebieten des  
fachtheoretischen Unterrichts zu entnehmen und  
den Erfordernissen einer zeitgemäßen Ausbildung  
anzupassen.

Bei etwa auftretenden Mängeln in den Grund-  
kenntnissen des Rechnens sind diese Grundbegriffe  
nur an berufsbezogenen Beispielen zu üben. Auf  
das Verstehen des Rechenganges ist besonderer  
Wert zu legen.

Als Rechenhilfen sind Textdrucke, Arbeitsbe-  
richte, Diagramme und Tabellen und weitere  
Rechenhilfen, soweit wie möglich zu verwenden.  
Formelumwandlungen sind nur in fachbezogenen  
Beispielen anzuwenden.

Schularbeiten: zwei in jeder Schulstufe bzw. eine  
in der 4. Schulstufe."

24. In Anlage A/15/5, Abschnitt III (Bildungs-  
und Lehraufgabe, sowie Lehrstoff und Didaktische  
Grundsätze der einzelnen Unterrichtsgegenstände)  
lautet der Unterrichtsgegenstand „Fachrechnen“:

#### „F a c h r e c h n e n

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll einfache rechnerische Probleme  
aus dem Bereich seines Lehrberufes logisch und  
ökonomisch planen und lösen, sich der mathemati-  
schen Symbolik bedienen und Rechenge-  
räte, Zah-

lentafeln und Formelsammlungen zweckentspre-  
chend benützen können.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem  
Bildungsangebot soll zusätzlich Rechnungen aus  
Mechanik, Pneumatik, Hydraulik und Elektrik  
kennen; er soll auch komplexe Aufgaben zu einzel-  
nen Lehrstoffinhalten lösen können.

#### Lehrstoff:

Längen-, Flächen-, Volums- und Masseberech-  
nungen.

Kraft, Arbeit, Leistung, Drehmoment, Reibung,  
Wirkungsgrad.

Wärmeenergie, mechanische Energie.

Einfache Aufgaben aus der Maschinenkunde.

Geradlinige und kreisförmige Bewegung.

Errechnung der Schnittgeschwindigkeit und der  
Arbeitsdrehzahlen bei Werkzeugmaschinen.

Übersetzungen. Zahnradberechnung.

Kegelberechnungen, Winkelfunktionen.

Rechnungen für die Gewindeherstellung auf der  
Drehmaschine.

Ermittlung der Fertigungszeiten.

Einfache Festigkeitsrechnungen.

Druck in Flüssigkeiten und Gasen.

Gas- und Sauerstoffverbrauch beim Gasschmelz-  
schweißen.

Einfache elektronische Rechnungen.

Leistungsgewicht und Zugkraft bezogen auf das  
Zugmaschinen-Gewicht.

Zugkraft beim Pflügen.

Berechnungen über Verbrennungskraftmaschi-  
nen.

Ergänzende Fertigkeiten:

Gebrauch der in der Praxis üblichen Rechenge-  
räte, Zahlentafeln und Formelsammlungen.

#### Lehrstoff der Vertiefung:

Rechnungen aus Mechanik, Pneumatik, Hydraulik  
und Elektrik.

Komplexe Aufgaben:

Volums- und Masseberechnungen.

#### Didaktische Grundsätze:

Die Rechenbeispiele sind den Sachgebieten des  
fachtheoretischen Unterrichts zu entnehmen und  
den Erfordernissen einer zeitgemäßen Ausbildung  
anzupassen.

Bei etwa auftretenden Mängeln in den Grundkenntnissen des Rechnens sind diese Grundbegriffe nur an berufsbezogenen Beispielen zu üben. Auf das Verstehen des Rechenganges ist besonderer Wert zu legen. Die zweckmäßige Verwendung des Tabellenbuches muß besonders berücksichtigt werden. Weitere Rechenhilfen sollen verwendet werden.

Die Möglichkeit der Ergebnisprüfung durch Überschlagsrechnung ist zu üben.

Schularbeiten: zwei in jeder Schulstufe bzw. eine in der 4. Schulstufe.“

25. In der Anlage A/17/1, Abschnitt III (Bildungs- und Lehraufgabe, sowie Lehrstoff und Didaktische Grundsätze der einzelnen Unterrichtsgegenstände) lautet der Unterrichtsgegenstand „Fachrechnen“:

#### „F a c h r e c h n e n

##### **Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll einfache rechnerische Probleme aus dem Bereich seines Lehrberufes logisch und ökonomisch planen und lösen, sich der mathematischen Symbolik bedienen und Rechenggeräte, Zahlentafeln und Formelsammlungen zweckentsprechend benützen können.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll zusätzlich Berechnungen nach Refa, Regel- und Steuertechnik sowie NC-Technik ausführen können; er soll auch komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

##### **Lehrstoff:**

Längen-, Flächen-, Volums- und Masseberechnungen; Kraft, Arbeit, Leistung, Reibung, Wirkungsgrad; Berechnungen aus dem Bereich der Maschinenkunde.

Geradlinige und kreisförmige Bewegung.

Schnittgeschwindigkeit und Drehzahl; Übersetzungen; einfache Festigkeitsberechnungen; Berechnungen für das Schweißen.

Je nach den Erfordernissen des Lehrberufes:

Hauptzeitberechnungen.

Kegelberechnungen, Winkelfunktionen.

Größt- und Kleinstmaßberechnungen bei Passungen.

Zahnradberechnungen.

Einfache Berechnungen aus Pneumatik, Hydraulik und Elektrotechnik.

Ergänzende Fertigkeiten:

Gebrauch der in der Praxis üblichen Rechenggeräte, Zahlentafeln und Formelsammlungen.

##### **Lehrstoff der Vertiefung:**

Berechnung nach Refa, Regel- und Steuertechnik und NC-Technik.

Komplexe Aufgaben:

Volums- und Masseberechnungen.

Festigkeitsberechnungen, Pneumatik, Hydraulik, Elektrotechnik.

Beim Betriebsschlosser auch Berechnungen zur Elektronik.

##### **Didaktische Grundsätze:**

Die Rechenbeispiele sind den Sachgebieten des fachtheoretischen Unterrichtes zu entnehmen und den Erfordernissen einer zeitgemäßen Ausbildung anzupassen.

Bei etwa auftretenden Mängeln in den Grundkenntnissen des Rechnens sind diese Grundbegriffe nur an berufsbezogenen Beispielen zu üben. Auf das Verstehen des Rechenganges ist besonderer Wert zu legen. Das Rechnen mit Hilfe von Tabellen ist zu üben, weitere Rechenhilfen sollen verwendet werden.

Schularbeiten: zwei in jeder Schulstufe.“

26. In Anlage A/17/2, Abschnitt III (Bildungs- und Lehraufgabe, sowie Lehrstoff und Didaktische Grundsätze der einzelnen Unterrichtsgegenstände) lautet der Unterrichtsgegenstand „Fachrechnen“:

#### „F a c h r e c h n e n

##### **Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll einfache rechnerische Probleme aus dem Bereich seines Lehrberufes logisch und ökonomisch planen und lösen, sich der mathematischen Symbolik bedienen und Rechenggeräte, Zahlentafeln und Formelsammlungen zweckentsprechend benützen können.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll zusätzlich Berechnungen nach Refa ausführen können; er soll auch komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

##### **Lehrstoff:**

Längen-, Flächen-, Volums- und Masseberechnungen.

Kraft, Arbeit, Leistung, Reibung, Wirkungsgrad.

Berechnungen aus dem Bereich der Maschinenkunde.

Geradlinige und kreisförmige Bewegung; Schnittgeschwindigkeit und Drehzahl; Übersetzungen.

Einfache Festigkeitsberechnungen.

Arbeitszeiten bei Werkzeugmaschinen.

Teilkopfberechnungen, Kegelberechnungen, Winkelfunktionen.

Rechnen mit Passungstabellen.

Einfache Berechnungen aus Elektrotechnik und Elektronik, Hydraulik und Pneumatik, Regel- und Steuertechnik sowie NC-Technik.

Ergänzende Fertigkeiten:

Gebrauch der in der Praxis üblichen Rechengereäte, Zahlentafeln und Formelsammlungen.

#### Lehrstoff der Vertiefung:

Berechnung nach Refa.

Komplexe Aufgaben:

Volums- und Masseberechnungen.

Festigkeitsberechnungen, Pneumatik, Hydraulik, Elektrotechnik und Elektronik, Regel- und Steuertechnik sowie NC-Technik.

#### Didaktische Grundsätze:

Die Rechenbeispiele sind den Sachgebieten des fachtheoretischen Unterrichtes zu entnehmen und den Erfordernissen einer zeitgemäßen Ausbildung anzupassen.

Bei etwa auftretenden Mängeln in den Grundkenntnissen des Rechnens sind diese Grundbegriffe nur an berufsbezogenen Beispielen zu üben.

Auf das Verstehen des Rechenganges ist besonderer Wert zu legen. Das Rechnen mit Hilfe von Tabellen ist zu üben, weitere Rechenhilfen sollen verwendet werden.

Schularbeiten: zwei in jeder Schulstufe bzw. eine in der 4. Schulstufe.“

27. In Anlage A/17/3, Abschnitt III (Bildungs- und Lehraufgabe, sowie Lehrstoff und Didaktische Grundsätze der einzelnen Unterrichtsgegenstände) lautet der Unterrichtsgegenstand „Fachrechnen“:

#### „Fachrechnen

##### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll einfache rechnerische Probleme aus dem Bereich seines Lehrberufes logisch und ökonomisch planen und lösen, sich der mathematischen Symbolik bedienen und Rechengereäte, Zah-

lentafeln und Formelsammlungen zweckentsprechend benutzen können.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll auch komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

##### Lehrstoff:

Längen-, Flächen-, Volums- und Masseberechnungen. Prozentrechnen.

Kraft, Arbeit, Leistung, Reibung, Wirkungsgrad. Schiefe Ebene.

Berechnungen aus dem Bereich der Maschinenkunde.

Geradlinige und kreisförmige Bewegung; Schnittgeschwindigkeit und Drehzahl, Übersetzungen, Wechselräderberechnungen.

Einfache Festigkeitsberechnungen.

Hauptzeiten bei Werkzeugmaschinen.

Teilkopfberechnungen, Kegelberechnungen, Winkelfunktionen.

Rechnen mit Passungstabellen.

Berechnung der Zuschnitte bei Biege- und Rollstanzen.

Berechnung der Schnittkraft.

Rechnerische und graphische Ermittlung des Zapfenmittelpunktes bei Schnitt- und Stanzwerkzeugen.

Berechnung der Platinen, der Ziehkraft und der Niederhaltekraft bei Ziehwerkzeugen.

Dimensionierungsberechnungen im Formenbau.

Berechnungen der Formfachzahl.

Berechnungen zum Beheizen und Kühlen der Form.

Materialbedarf bei der Erzeugung von Kunststoffartikel.

Einfache Berechnungen aus Elektrotechnik und Elektronik, Pneumatik, Hydraulik, Regel- und Steuertechnik sowie NC-Technik.

Ergänzende Fertigkeiten:

Gebrauch der in der Praxis üblichen Rechengereäte, Zahlentafeln und Formelsammlungen.

##### Lehrstoff der Vertiefung (nur für Werkzeugmacher):

Komplexe Aufgaben:

Volums- und Masseberechnungen.

Pneumatik, Hydraulik, Elektrotechnik, Elektronik, Regel- und Steuertechnik sowie NC-Technik.



**Didaktische Grundsätze:**

Die Rechenbeispiele sind den Sachgebieten des fachtheoretischen Unterrichtes zu entnehmen und den Erfordernissen einer zeitgemäßen Ausbildung anzupassen.

Bei etwa auftretenden Mängeln in den Grundkenntnissen des Rechnens sind diese Grundbegriffe nur an berufsbezogenen Beispielen zu üben.

Auf das Verstehen des Rechenganges ist besonderer Wert zu legen. Das Rechnen mit Hilfe von Tabellen ist zu üben, weitere Rechenhilfen können verwendet werden.

Schularbeiten: zwei in jeder Schulstufe bzw. eine in der 4. Schulstufe.“

28. In Anlage A/17/4, Abschnitt III (Bildungs- und Lehraufgabe, sowie Lehrstoff und Didaktische Grundsätze der einzelnen Unterrichtsgegenstände) lautet der Unterrichtsgegenstand „Fachrechnen“:

**„F a c h r e c h n e n****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll einfache rechnerische Probleme aus dem Bereich seines Lehrberufes logisch und ökonomisch planen und lösen, sich der mathematischen Symbolik bedienen und Rechengeräte, Zahlentafeln und Formelsammlungen zweckentsprechend benützen können.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll auch komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

**Lehrstoff:**

Längen-, Flächen-, Volums- und Masseberechnungen.

Kraft, Arbeit, Leistung, Reibung, Wirkungsgrad.

Berechnungen aus dem Bereich der Maschinenkunde. Geradlinige und kreisförmige Bewegung. Zahnradberechnungen.

Schnittgeschwindigkeit und Drehzahl, Übersetzungen, Wechselrädlerberechnungen.

Einfache Festigkeitsberechnungen.

Arbeitszeiten bei Werkzeugmaschinen.

Teilkopfberechnungen, Kegelberechnungen, Winkelfunktionen.

Rechnen mit Passungstabellen.

Einfache Berechnungen zur Regel- und Steuertechnik sowie NC-Technik.

Ergänzende Fertigkeiten:

Gebrauch der in der Praxis üblichen Rechengeräte, Zahlentafeln und Formelsammlungen.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Komplexe Aufgaben:

Volums- und Masseberechnungen.

Pneumatik, Hydraulik, Elektrotechnik, Regel- und Steuertechnik sowie NC-Technik.

**Didaktische Grundsätze:**

Die Rechenbeispiele sind den Sachgebieten des fachtheoretischen Unterrichtes zu entnehmen und den Erfordernissen einer zeitgemäßen Ausbildung anzupassen.

Bei etwa auftretenden Mängeln in den Grundkenntnissen des Rechnens sind diese Grundkenntnisse nur an berufsbezogenen Beispielen zu üben. Auf das Verstehen des Rechenganges ist besonderer Wert zu legen.

Das Rechnen mit Hilfe von Tabellen ist zu üben, weitere Rechenhilfen sollen verwendet werden.

Schularbeiten: zwei in jeder Schulstufe.“

29. In Anlage A/17/5, Abschnitt III (Bildungs- und Lehraufgabe, sowie Lehrstoff und Didaktische Grundsätze der einzelnen Unterrichtsgegenstände) lautet der Unterrichtsgegenstand „Fachrechnen“:

**„F a c h r e c h n e n****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll einfache rechnerische Probleme aus dem Bereich seines Lehrberufes logisch und ökonomisch planen und lösen, sich der mathematischen Symbolik bedienen und Rechengeräte, Zahlentafeln und Formelsammlungen zweckentsprechend benützen können.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll auch komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

**Lehrstoff:**

Facheinschlägige Auszüge aus dem Maß- und Eichgesetz.

Flächen-, Volums- und Masseberechnungen.

Druck in Gasen. Gasgesetz.

Heizwert der Brennstoffe. Spezifische Wärme.

Hebelgesetz.

Auflagerdruck (Achsenbelastung bei Verladen der Erzeugnisse, Lagerdruck beim Walzen).

Parallelogramm der Kräfte zur Bestimmung der Seil- und Kettenspannungen (grafisch).

Einfache Festigkeitsberechnungen.

Geradlinige und kreisförmige Bewegung.

Mechanische Arbeit. Leistung und Wirkungsgrad.

Berechnen des Blockgewichtes beim Gießen (Abbrand, Wiegefehler, Gießverlust).

Berechnen der Stablängen beim Walzen (Ausbringung).

Einsatzberechnung. Legierungszugabe, Legierungsabbrand.

Kalibrierungsrechnungen. Stichpläne (Querschnittsabnahme).

Ergänzende Fertigkeiten:

Gebrauch der in der Praxis üblichen Rechengereäte, Zahlentafeln und Formelsammlungen.

#### Lehrstoff der Vertiefung:

Komplexe Aufgaben:

Volums- und Masseberechnungen.

Gasdruck, Auflagerdruck; Festigkeitsberechnungen;

Mechanische Arbeit. Leistung und Wirkungsgrad.

#### Didaktische Grundsätze:

Die Rechenbeispiele sind den Sachgebieten des fachtheoretischen Unterrichtes zu entnehmen und den Erfordernissen einer zeitgemäßen Ausbildung anzupassen.

Bei etwa auftretenden Mängeln in den Grundkenntnissen des Rechnens sind diese Grundbegriffe nur an berufsbezogenen Beispielen zu üben. Auf das Verstehen des Rechenganges ist besonderer Wert zu legen.

Das Rechnen mit dem Rechenstab ist zu üben, weitere Rechenhilfen sollen verwendet werden.

Schularbeiten: zwei in jeder Schulstufe.“

30. In Anlage A/17/6, Abschnitt III (Bildungs- und Lehraufgabe, sowie Lehrstoff und Didaktische Grundsätze der einzelnen Unterrichtsgegenstände) lautet der Unterrichtsgegenstand „Fachrechnen“:

#### „ F a c h r e c h n e n

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll einfache rechnerische Probleme aus dem Bereich seines Lehrberufes logisch und ökonomisch planen und lösen, sich der mathematischen Symbolik bedienen und Rechengereäte, Zahlentafeln und Formelsammlungen zweckentsprechend benützen können.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll auch komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

#### Lehrstoff:

Berufsbezogene Längen-, Flächen-, Volums- und Masseberechnungen.

Druck in Gasen. Gasgesetze.

Kraft, Arbeit, Leistung, Reibung, Wirkungsgrad.

Berechnungen aus dem Bereich der Maschinenkunde.

Geradlinige und kreisförmige Bewegung.

Schweißzeitberechnungen.

Einfache Festigkeitsberechnungen.

Längen- und Flächenausdehnung durch Wärme- einwirkung.

Verhalten gasförmiger Körper.

Gasverbrauch beim Gasschmelzschweißen.

Grundlagen der Elektrotechnik.

Elektroden- und Stromverbrauch beim Elektroschweißen.

Ergänzende Fertigkeiten:

Gebrauch der in der Praxis üblichen Rechengereäte, Zahlentafeln und Formelsammlungen.

#### Lehrstoff der Vertiefung:

Komplexe Aufgaben:

Volums- und Masseberechnungen.

Berechnungen aus dem Bereich der Maschinenkunde.

Festigkeitsberechnungen.

#### Didaktische Grundsätze:

Die Rechenbeispiele sind den Sachgebieten des fachtheoretischen Unterrichtes zu entnehmen und den Erfordernissen einer zeitgemäßen Ausbildung anzupassen.

Bei etwa auftretenden Mängeln in den Grundkenntnissen des Rechnens sind diese Grundbegriffe nur an berufsbezogenen Beispielen zu üben. Auf das Verstehen des Rechenganges ist besonderer Wert zu legen.

Das Rechnen mit Tabellen ist zu üben, weitere Rechenhilfen sollen verwendet werden.

Schularbeiten: zwei in jeder Schulstufe.“

31. In Anlage A/17/9

a) wird in Abschnitt I dem Unterrichtsgegenstand „Fachrechnen“ der Anmerkungshinweis „3)“ beigefügt,

b) lautet in Abschnitt III der Unterrichtsgegenstand „Fachrechnen“:

## „F a c h r e c h n e n

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll einfache rechnerische Probleme aus dem Bereich seines Lehrberufes logisch und ökonomisch planen und lösen, sich der mathematischen Symbolik bedienen und Rechengeräte, Zahlentafeln und Formelsammlungen zweckentsprechend benützen können.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll auch komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

**Lehrstoff:**

Berufsbezogene Längen-, Flächen-, Volums- und Masseberechnungen.

Druck in Gasen. Gasgesetze.

Kraft, Arbeit, Leistung, Reibung, Wirkungsgrad.

Berechnungen aus dem Bereich der Maschinenkunde.

Geradlinige und kreisförmige Bewegung.

Zahnradberechnungen.

Schnittgeschwindigkeit und Drehzahl, Übersetzungen, Wechselläderberechnungen.

Einfache Festigkeitsberechnungen.

Arbeitszeiten bei Werkzeugmaschinen.

Teilkopfberechnungen, Kegelberechnungen, Winkelfunktionen.

Rechnen mit Passungstabellen.

Einfache Berechnungen aus Elektrotechnik, Hydraulik, Regel- und Steuertechnik sowie NC-Technik.

Ergänzende Fertigkeiten:

Gebrauch der in der Praxis üblichen Rechengeräte, Zahlentafeln und Formelsammlungen.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Komplexe Aufgaben:

Volums- und Masseberechnungen.

Pneumatik, Hydraulik, Elektrotechnik, Regel- und Steuertechnik sowie NC-Technik.

**Didaktische Grundsätze:**

Die Rechenbeispiele sind den Sachgebieten des *fachtheoretischen Unterrichtes* zu entnehmen und den Erfordernissen einer zeitgemäßen Ausbildung anzupassen.

Abstrakte mathematische Übungen sind unbedingt zu vermeiden.

Bei etwa auftretenden Mängeln in den Grundkenntnissen des Rechnens sind diese Grundkenntnisse nur an berufsbezogenen Beispielen zu üben. Auf das Verstehen des Rechenganges ist besonderer Wert zu legen.

Das Rechnen mit Tabellen ist zu üben, weitere Rechenhilfen sollen verwendet werden.

Schularbeiten: zwei in jeder Schulstufe.“

32. In Anlage A/18/1, Abschnitt III (Bildungs- und Lehraufgabe, sowie Lehrstoff und Didaktische Grundsätze der einzelnen Unterrichtsgegenstände) lautet der Unterrichtsgegenstand „Fachrechnen“:

## „F a c h r e c h n e n

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll einfache rechnerische Probleme aus dem Bereich seines Lehrberufes logisch und ökonomisch planen und lösen, sich der mathematischen Symbolik bedienen und Rechengeräte, Zahlentafeln und Formelsammlungen zweckentsprechend benützen können.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll zusätzlich Rechnungen aus Mechanik, Pneumatik, Hydraulik und Elektrotechnik kennen; er soll auch komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

**Lehrstoff:**

Je nach den Erfordernissen des Lehrberufes:

Längen-, Flächen-, Volums- und Masseberechnungen.

Geschwindigkeitsberechnungen, geradlinige und kreisförmige Bewegung.

Einfache und mehrfache Übersetzungen, Zahnradabmessungen.

Berechnungen aus dem Bereich der Maschinenkunde.

Kegelberechnungen, Winkelfunktionen.

Kraft, Arbeit, Leistung, Wirkungsgrad.

Einfache Festigkeitsberechnungen.

Ergänzende Fertigkeiten:

Gebrauch der in der Praxis üblichen Rechengeräte, Zahlentafeln und Formelsammlungen.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Rechnungen aus Mechanik, Pneumatik, Hydraulik und Elektrotechnik.

Komplexe Aufgaben:

Volums- und Masseberechnungen.

**Didaktische Grundsätze:**

Die Rechenbeispiele sind den Sachgebieten des fachtheoretischen Unterrichtes zu entnehmen und den Erfordernissen einer zeitgemäßen Ausbildung anzupassen.

Bei etwa auftretenden Mängeln in den Grundkenntnissen des Rechnens sind diese Grundbegriffe nur an berufsbezogenen Beispielen zu üben. Auf das Verstehen des Rechenganges ist besonderer Wert zu legen.

Das Rechnen mit Hilfe von Tabellen ist zu üben, weitere Rechenhilfen sollen verwendet werden.

Schularbeiten: zwei in jeder Schulstufe.“

**Artikel II**

(1) Diese Verordnung tritt hinsichtlich der ersten Stufe der Berufsschule mit 1. September 1987, der zweiten Stufe mit 1. September 1988, der dritten Stufe mit 1. September 1989 und der vierten Stufe mit 1. September 1990 in Kraft.

(2) Diese Verordnung tritt gegenüber den Landesschulräten mit dem auf die Kundmachung folgenden Tag in Kraft. Die zusätzlichen Lehrplanbestimmungen sind nach Maßgabe des Abs. 1 in Kraft zu setzen.

Hawlicek

---

# BUNDESGESETZBLATT

## FÜR DIE REPUBLIK ÖSTERREICH

Der **Bezugspreis** des Bundesgesetzblattes für die Republik Österreich beträgt vorbehaltlich allfälliger Preiserhöhungen infolge unvorhergesehener Steigerung der Herstellungskosten bis zu einem Jahresumfang von 2500 Seiten S 878,— inklusive 10% Umsatzsteuer für Inlands- und S 978,— für Auslandsabonnements. Für den Fall, daß dieser Umfang überschritten wird, bleibt für den Mehrumfang eine entsprechende Neuberechnung vorbehalten. Der Bezugspreis kann auch in zwei gleichen Teilbeträgen zum 1. Jänner und 1. Juli entrichtet werden.

Einzelne Stücke des Bundesgesetzblattes sind erhältlich gegen Entrichtung des Verkaufspreises von S 1,70 inklusive 10% Umsatzsteuer für das Blatt = 2 Seiten, jedoch mindestens S 8,50 inklusive 10% Umsatzsteuer für das Stück, im Verlag der Österreichischen Staatsdruckerei, 1037 Wien, Rennweg 12 a, Tel. 78 76 31—39/295 oder 327 Durchwahl, sowie bei der Manz'schen Verlags- und Universitätsbuchhandlung, 1010 Wien, Kohlmarkt 16, Tel. 63 17 85.

**Bezugsanmeldungen** werden von der Abonnementstelle des Verlages der Österreichischen Staatsdruckerei, 1037 Wien, Rennweg 12 a, Tel. 78 76 31—39/294 Durchwahl, entgegengenommen.

Als Bezugsanmeldung gilt auch die Überweisung des Bezugspreises oder seines ersten Teilbetrages auf das Postscheckkonto Wien Nr. 7272.800. Die Bezugsanmeldung gilt bis zu einem allfälligen schriftlichen Widerruf. Der Widerruf ist nur mit Wirkung für das Ende des Kalenderjahres möglich. Er muß, um wirksam zu sein, spätestens am 15. Dezember bei der Abonnementstelle des Verlages der Österreichischen Staatsdruckerei, 1037 Wien, Rennweg 12 a, einlangen.

Die **Zustellung** des Bundesgesetzblattes erfolgt erst nach Entrichtung des Bezugspreises. Die Bezieher werden, um keine Verzögerung in der Zustellung eintreten zu lassen, eingeladen, den Bezugspreis umgehend zu überweisen.

Ersätze für abgängige oder mangelhaft zugekommene Stücke des Bundesgesetzblattes sind binnen drei Monaten nach dem Erscheinen unmittelbar bei der Abonnementstelle des Verlages der Österreichischen Staatsdruckerei, 1037 Wien, Rennweg 12 a, Tel. 78 76 31—39/294 Durchwahl, anzufordern. Nach Ablauf dieses Zeitraumes werden Stücke des Bundesgesetzblattes ausnahmslos nur gegen Entrichtung des Verkaufspreises abgegeben.