



INSTITUT FÜR AUS- UND WEITERBILDUNG IM MITTELSTAND  
UND IN KLEINEN UND MITTLEREN UNTERNEHMEN

Vervierser Straße 4 A – 4700 EUPEN

Tel. 087/30 68 80 – Fax. 087/89 11 76

e-mail: [iawm@iawm.be](mailto:iawm@iawm.be)

**LEHRPROGRAMM**

# **PHOTOSETZER/IN**

**M09 / 1987**

## LEHRPROGRAMM

# M09 PHOTOSETZER /IN

## A. ALLGEMEINKENNTNISSE

Siehe hierzu das vom zuständigen Minister genehmigte Programm.

## B. THEORETISCHE BERUFSKENNTNISSE

### 1 + 2. Jahr:

### 1. Kommunikationswissenschaft

- Geschichtlicher Überblick
- Entwicklung
- Einfluss und Stellenwert der Druckerei in der Kommunikationswissenschaft
- Bedeutung und Wirkung in der Gesellschaft: gestern – heute – morgen

### 2. Die Druckerei

#### Geschichtlicher Überblick

- Einfluss (Druckerei und Drucker) in der Gesellschaft über die Jahrhunderte
- Bedeutung der Druckerei heute und in der Zukunft

#### Allgemeine Einführung ins Druckereiwesen

- Definition
- Die Abbildung: Zeichen, Buchstaben, Ornamente, Photo, Raster
- Die Flüssigkeit: Druckerschwärze, Farbenlehre
- Der Untergrund / Papier: geschichtlicher Überblick, Herstellung, Papier- und Kartonsorten, Formate, Gewichte, Eigenschaften
- Druck / Maschinen: Tiegeldruckautomat, Bogenoffsetmaschine, Rollenoffsetmaschine, Laserdrucker
- Druckerei / Elemente: Auftraggeber/Kunde, Ausführender/Drucktechniker, Leser

### 3. Druckverfahren

#### Druckverfahren allgemein

- Tiefdruck
- Gravüre/Heliogravüre
- Hochdruck
- Typographie / Flexodruck
- Lithographie /Offset /Siebdruck

#### Flachdruck

- Geschichte des Druckprozesses

- Eigenschaften
- Anwendungen

### **Neue Techniken**

- Microfiche
- Injekt
- Photokopie
- Laser

## **4. Der Hergang des Offsetdruckverfahrens**

### **Satz**

- warm – Blei
- kalt – Photo
- Entwicklung des Satzes: Handsatz – Maschinensatz – Schreibmaschinensatz – Photosatz
- Trägermaterial / Untergrund: Holz – Blei – Photopapier – Film
- Computer: Funktionsweise, Verwendung, Lochkarten, Papierstreifen, Floppys

### **Pre-press**

- Kamera: Photosatz, Muster, Ornamente (Verwendung – Film/Negativ – Positiv – Entwickeln)
- Scanner: schwarz / weiß, Farbe, Montageraster/Verwendung/Arten (Verwendung – Film/Negativ – Positiv – Entwickeln)
- Copyproof
- Montage (Setzen einer Seite): Handmontage (einfarbig/mehrfarbig), Montage negativ/positiv, Montageschirm – Software

### **Press**

- Ausschießen
- Kopie / Copyrapid: Offsetplatte, Insolation - Entwickeln
- Druck: Maschinen, Drucktuch, Druckerschwärze/Wasser, Umwelt

### **Endbearbeitung**

- Perforieren, nummerieren, trassieren, prägen
- falten / zusammenfügen
- broschieren / ohne Faden / heften
- mit einem Einband versehen
- schneiden
- verpacken / versenden

## **5. Allgemeinkenntnisse: berufsbezogenes Rechnen**

- Cic, Cm, Pica, Zoll
- römische Zahlen
- Elektrizität – Kw – PS
- Fremdsprachen – besondere Buchstaben – Formelzeichen
- Auszählen eines Textes
- Papier: Berechnung des Gewichts – Abmessungen – Menge
- Korrekturzeichen
- Computerrechnen (Bits – Binärsystem – numerische Darstellung)

## **6. Integrale Qualitätskontrolle**

- Qualitätsbild

- Mittel zur Qualitätskontrolle: Sensitometrie/Densitometrie, Densitometer , Kontrolle/Analyse), Lupe, Dickenlehre, Mikrometer, Übungen an den Prüfeinrichtungen der verschiedenen Geräte
- Prüfstellen im Herstellungsprozess und Anwendungen

## 7. Sicherheit und Hygiene

- Sicherheitsmaßnahmen / Vorschriften
- angemessene Hygiene
- Giftstoffe: Blei, Benzol, Quecksilber usw.
- gefährliche Produkte, Probleme, Verwendung

## 8. Skizzen und Entwürfe

- Übungen: Gerade, Winkel, Viereck, Dreieck
- Die Goldene Regel
- Verwirklichung von Entwürfen als Vorprojekt: Basisentwurf, spezifische Aufgaben / Skizzen
- Kalligraphie / Buchstabenzeichnen

## 9. Deontologie des Drucktechnikers

- Erste Grundlagen

### 3. Jahr:

#### 1. Typografische Regeln

- die Regeln kennen, anwenden und intuitiv erfassen: z. B. Verteilung der Leerstellen, Wörtertrennung, Textabstand, verschiedene Satzarten
- Fremdsprachen
- besondere Symbole
- Verwendung der Buchstabenarten, - familien

#### 2. Erlernen des „blinden“ Eintastens auf Azerty-Tastatur

- Fehlerfrei
- Geschwindigkeit

#### 3. Vorbereiten der Satzvorlage

- Technisch
- literarisch

#### 4. Der Computer

##### allgemeines

- Geschichte
- Verwendung
- Zweck
- Zukunft

##### Hardware

- Computergeräte

- Speicher: Textträger (Papierstreifen, Floppy-disc, Diskette, Magnetband, Magnetplatte)
- Peripheriegeräte (Laser, Drucker, Treiber)
- Telefonverbindung

### **Software**

- Programme – Schaltung /Kombination Bits (EBCEDIC-ASCII)
- Darstellungsformen: Binärdarstellung, Hexadezimaldarstellung
- Problematische Umwandlung/Interface
- Speicherorganisation, Programmiersprachen (COBOL/BASIC/FORTRAN)

## **5. Photosatzgeräte**

Handhabung der folgenden Systeme (getrennt oder als Ganzes):

- Tastatur
- Rechner
- Korrekturbildschirm
- Montagebildschirm
- Photosetzmaschinen (Generation 1-2-3-4-5)
- OCR-Leser
- Drucker
- Plattenspeicher oder andere Textträger - Laser

## **6. Programmierung**

- Codierung
- Programmierung
- Typographische Möglichkeiten
- Verschiedene Lettern
- Sichtung – Rechenoperationen
- Seitennummerierung
- Indexierung
- Setzen: Texte, Tabellen, Fremdsprachen, Formeln
- Erstellung von Satzvorlagen
- Übersetzungsprogramme
- Umwandlungsprogramme
- Tischkopiergerät

## **7. Wartungsprobleme**

- Die verschiedenen Maschinen
- Der Computer und die Peripheriegeräte

## **8. Organisation des Arbeitsschemas**

- Der gesamte Bereich der kurz- und langfristigen Probleme mit dem Computer und den Peripheriegeräten

## **9. Qualitätskontrolle**

- Qualität der Buchstaben
- Qualität des Textes
- Qualität des Rasters
- Qualität der Offsetplatte
- Qualität der auf den Bildträgern und im Speicher gespeicherten Zeichen

- Qualität der verschiedenen Programme

~~KF: Das Gespräch~~

~~10. Sonstiges ( Stunden)~~

-

## C. PRAXIS

### **Die typografischen Regeln beherrschen**

- Kennen, verwenden und intuitiv erfassen
- u.a. Verteilung der Leerstellen
- Wörtertrennung
- Textabstand
- Verschiedene Satzarten
- Fremdsprachen
- besondere Symbole
- Verwendung der Buchstabenarten, und -familien

### **Blindes Eintasten auf AZERTY-Tastatur**

- Erst fehlerfrei
- Anschließend auf Geschwindigkeit

### **Die technische Vorbereitung der Satzvorlage ausführen**

- Der Lehrling muss eine Satzvorlage vorbereiten können, um die Arbeit beim Photosatz zu erleichtern

### **Reprografie anwenden**

- Kameraarbeit: Zeile und / oder Raster und Entwicklung
- Copyproof: Zeile und / oder Raster und Entwicklung
- Beurteilung der Qualität des Films (Zeile – Raster)
- Negativ- und Positivfilme retuschieren
- Überzug eines Films mit mehreren Farben
- Montage: einfach (positiv und/oder negativ), Ausführung mehrfarbiger Montagen

### **Die Photosetzgeräte verwenden**

- Tastatur.
- Schirm: Satz, Korrektur, Montage
- Computer: Übertragung von Texten auf Träger, Textbearbeitung, Weglassung, Änderung, Auswahl von Texten

### **Die Peripheriegeräte verwenden: Magnetbandleser, Diskettenleser**

- OCR-Leser
- Photoeinheit
- Entwicklung: handbedient, automatisch
- Drucker – Laser

### **Programmierung**

- Erstellung der Software für die verschiedenen Arbeitsgänge des Photosatzes
- Mit der Erstellung von Formaten für ein Übertragungsprogramm beginnen (für den Multi-Reader)

### **Qualitätskontrolle durchführen**

- Kontrolle der Bildqualität (Schwärze, Schärfe, Größe): mit dem Auge, mit der Lupe, mit dem Schwärzungsmesser

### **Wartungsprobleme beherrschen**

- Angesichts der hohen Kosten dieser Geräte verdienen die Wartungsprobleme ganz besondere Aufmerksamkeit

### **Organisation und Arbeitsschema**

- Die verschiedenen Arbeitsmethoden müssen dem Lehrling dargestellt erklärt werden, dass er später in der Lage ist selbst ein Arbeitsschema zu erstellen
  - siehe die dazu gültige Fortschrittstabelle –



## UNTERSCHRIFTEN

**DER LEHRMEISTER / DIE LEHRMEISTERIN    DER AUSBILDER / DIE AUSBILDERIN**

**DER / DIE GESETZLICHE VERTRETER/IN    DER LEHRLING**

**DER VORMUND**