
Modelllehrgang

für die praktische Ausbildung

Drucktechnologie

Drucktechnologin

Gemäss dem Reglement über die Ausbildung
und die Lehrabschlussprüfung
des Drucktechnologen vom 26. Februar 2001

Fachrichtungen:

Akzidenz- und Zeitungsrollendruck

Rollenoffset- und
Rollenhochdruck

Formulardruck

Tiefdruck

Illustrationstiefdruck
Verpackungstiefdruck

Etikettendruck

Ausgabe 2001

Weitere Modelllehrgänge bestehen
für die Fachrichtungen

Blechdruck

Bogenoffsetdruck

Digitaldruck

Inhalt

Einführung

Ziel und Zweck des Modelllehrganges	3
Anleitung für den Lehrlingsausbilder	4

Modelllehrgang erstes Lehrjahr

Erstes Semester	7
Zweites Semester	12

Modelllehrgang zweites Lehrjahr

Drittes Semester	16
Viertes Semester	19

Modelllehrgang drittes Lehrjahr

Fünftes Semester	22
Sechstes Semester	27

Modelllehrgang viertes Lehrjahr

Siebtes Semester	30
Achtes Semester	32

Einführung

Ziel und Zweck des Modelllehrganges

Ziel und Zweck des vorliegenden Modelllehrganges ist es, dem Lehrmeister die Vermittlung der einzelnen Ausbildungsschritte zu erleichtern und die systematische Einführung des Lehrlings in seinen Beruf aufzuzeigen. Der Modelllehrgang gibt für die betriebsinterne Ausbildung die nötigen Richtlinien und soll dazu beitragen, dass der Lehrling die für die einzelnen Lehrjahre vorgeschriebenen Lernziele erreicht.

Der Modelllehrgang ist dem Lehrling in geeigneter Weise zur Kenntnis zu bringen.

Die vorliegende Broschüre enthält jedoch keine bis ins Detail festgelegten Ausbildungsrezepte, sondern lässt dem Anwender bewusst einen grossen Spielraum, damit er das Grundgerippe mit eigenen Erfahrungen praxisgerecht ausbauen kann. Dieser Modelllehrgang ist integrierender Bestandteil der Ausbildungsvorschriften, entkräftet aber die geltenden Reglemente und Richtlinien nicht; als Ausbildungsgrundlagen gelten uneingeschränkt:

Der Lehrvertrag

Das Bundesgesetz über die Berufsbildung vom 19. April 1978

Die Verordnung zum Bundesgesetz über die Berufsbildung vom 7. November 1979

Das Reglement über die Ausbildung und die Lehrabschlussprüfung der Drucktechnologien vom 26. Februar 2001

Der Lehrplan für den beruflichen Unterricht der Drucktechnologien vom 26. Februar 2001

Die kantonalen Gesetze über die Berufsbildung und die dazugehörenden Verordnungen.

Anleitung für den Lehrlingsausbilder

Aufbau des Modellehrganges

Der in halbjährliche Lernabschnitte aufgeteilte Modellehrgang ist nach chronologischen Gesichtspunkten aufgebaut. Die Richtziele und die für jedes Semester formulierten Planungsziele bilden zusammen mit den Ausbildungsberichten und Zwischentests ein abgeschlossenes Ganzes. Die Planungsziele sind aus den im Reglement festgehaltenen Informationszielen abgeleitet worden.

Die Ausbildung erfolgt in konventionellen oder digitalen Techniken, je nach betrieblichen Gegebenheiten.

Arbeitsbuch

Das Arbeitsbuch des Lehrlings dient zum Nachschlagen; es ist kein Tagebuch. Das Arbeitsbuch soll nicht in der Schule behandelten Stoff, sondern die Beobachtungen sowie die guten und schlechten Erfahrungen, die im Betrieb gewonnen werden, festhalten. Arbeitsmethoden und Arbeitstechniken können mit Skizzen erläutert werden. Es ist wichtig, dass der Lehrlingsausbilder die Eintragungen regelmässig kontrolliert. Aus den Formulierungen ist zu ersehen, ob der Lehrling die ihm übertragenen Arbeiten auch wirklich verstanden hat und ob gegebenenfalls Lücken zu schliessen sind. Der Lehrling ist von Anfang an darauf aufmerksam zu machen, dass ihm das Arbeitsbuch bei der praktischen Lehrabschlussprüfung als Hilfsmittel zur Verfügung steht. Das Arbeitsbuch wird nicht in die Beurteilung miteinbezogen; es bleibt im Übrigen Eigentum des Lehrlings.

Der Ausbildungsbericht

Der Ausbildungsbericht ist am Ende jedes Semesters sorgfältig auszufüllen, und die Resultate sind mit dem Lehrling in einem Gespräch zu erörtern. Die aus der Beurteilung hervorgegangenen Ergebnisse zeigen nicht zuletzt auch dem Lehrlingsausbilder, ob er mit seinem Ausbildungskonzept richtig liegt. Andererseits ist aber auch dem Lehrling Gelegenheit zu geben, seine Bemerkungen zur praktischen Ausbildung anzubringen. Schliesslich ist der Ausbildungsbericht jeweils vom Lehrbetrieb, vom Lehrling und von seinen Eltern zu unterzeichnen.

Am Ende jedes Lehrjahres sind die ausgefüllten Ausbildungsberichte an die zuständige Aufsichtskommission zu senden.

Zwischentest

Am Ende jedes Lehrjahres ist ein Zwischentest durchzuführen. Dieser will zwei Ziele erreichen; zum einen zeigt das beim Test erzielte Resultat verbindlich auf, ob die angestrebten Lernziele erreicht worden sind; dazu versetzt der Test den Lehrling in eine der Abschlussprüfung ähnliche Situation und vermag so mit der Zeit die grössten Prüfungsängste abzubauen. Der Zwischentest ist unter Prüfungsbedingungen durchzuführen, also ohne Hilfe oder Störungen von Betriebsangehörigen.

Der Lehrling ist vorgängig über den Zwischentest zu orientieren. Als Experte amtiert in der Regel der Lehrlingsausbilder, dem auch die Bewertung der Arbeiten obliegt. Wenn einzelne Ziele im Zwischentest nicht erreicht worden sind, so sind die Ursachen zu ergründen und geeignete Massnahmen zu treffen. Auf der ganzen Linie ungenügende Zwischentestergebnisse sind den zuständigen kantonalen Behörden zu unterbreiten, damit geeignete Massnahmen angeordnet werden können.

Zwischenprüfung

Zwischenprüfungen sind nicht vorgesehen; sie können jedoch auf Wunsch von einer der beteiligten Lehrvertragsparteien oder auf Anordnung der zuständigen kantonalen Behörden veranlasst werden.

Abschlussprüfung

Für die Lehrabschlussprüfung gelten die Bestimmungen des Ausbildungs- und Prüfungsreglementes.

Berufsschule

Während der Lehrlingsausbilder dem Lehrling vorwiegend zeigt, «wie» eine Arbeit ausgeführt wird, versucht der Berufsschullehrer das «Warum» zu erklären. Dieses gegenseitige Wechselspiel verlangt eine Koordination zwischen Lehrbetrieb und Berufsschule. Der Modelllehrgang trägt diesem Umstand Rechnung. Der schulinterne Stoffplan kann bei der Berufsschule bezogen werden.

Der Lehrlingsausbilder soll periodisch die Schulhefte des Lehrlings überprüfen und mindestens einmal pro Jahr den Kontakt mit der Berufsschule pflegen. Diesem Zweck dienen die regelmässig zur Durchführung gelangenden Besuchswochen.

Praktikum ausserhalb der Fachrichtung

Bei jedem Beruf ist es je länger, je wichtiger, dass der Lehrling die vor- und nachgelagerten oder verwandten Produktionsbereiche nicht nur theoretisch, sondern auch praktisch kennen lernt. Darum ist im Ausbildungsreglement ein Praktikum von mindestens drei Monaten ausserhalb der gewählten Fachrichtung vorgesehen. Folgende Tätigkeitsfelder kommen in Frage:

Druckvorstufe

Grafik und Design
Einfache Text- und Bildherstellung
Layout und Umbruch
Ausschiessen und Datenverwaltung

Weiterverarbeitung

Papier schneiden
Falzen, zusammentragen, heften, schneiden
Speditionsaufgaben

Materialwirtschaft

Papier ein- und auslagern
Material verwalten
Einkauf- und Bestellwesen

Kundendienst

Skizzieren und planen
Kunden beraten
AVOR und Rechnungswesen

Selbstverständlich ist auch der Wechsel von einer Fachrichtung des Drucktechnologen in eine andere sinnvoll.

1. Lehrjahr

1. Semester

Richtziele für das 1. Lehrjahr

Ablauforganisation des Lehrbetriebes beschreiben und Stellung des Lehrberufes innerhalb des Bereiches der visuellen Kommunikation erkennen.

Arbeitsplatz einrichten.

Sicherheitsvorschriften im Umgang mit Druckmaschinen und Drucksystemen und Chemikalien, die Betriebsordnung sowie die Massnahmen der Berufshygiene und des Umweltschutzes beachten.

Arbeiten der Druckformenherstellung und an den Druckmaschinen und Drucksystemen unter Anleitung ausführen.

Sich in der Fachsprache richtig ausdrücken.

Die Bedeutung der vor- und nachgelagerten Bereiche erkennen und richtig einschätzen.

Einfache Tätigkeiten im Druckvorstufenbereich unter Anleitung ausführen.

Allgemeines

Arbeitsplatz

Mit dem Arbeitsplatz vertraut machen.

Betriebsordnung einhalten.

Ergonomie beachten.

Werkzeuge, Hilfsmittel und Material bereitstellen.

Ablauforganisation des Betriebes erläutern.

Stellung des Lehrberufes innerhalb der Branche nennen.

Unfallverhütung

Gefahren und Unfallmöglichkeiten an elektrischen Anlagen, Druckmaschinen und -systemen erklären und entsprechende Massnahmen beachten.

Die wichtigsten Bestimmungen der Suva-Vorschriften aufzählen und erläutern.

Brandverhütung

Handhabung der Feuerlöscher erklären und ihre Standorte nennen.

Brand- und Explosionsgefahr beurteilen.

Brandverhütungsmassnahmen erläutern.

Verschmutzte Putzlappen sicher lagern.

Giftstoffe und Umweltschutz

Mit Säuren, Laugen und Lösemitteln fachgerecht umgehen.

Umweltschutzbestimmungen beachten.

Raumklimabedingungen

Auswirkungen der Raumtemperatur und Luftfeuchtigkeit auf den Bedruckstoff und die Arbeitsmaterialien erläutern.

Hygiene am Arbeitsplatz

Auf zweckmässige Bekleidung und richtige Körperhaltung achten.

Auf Sauberkeit im Umgang mit den verschiedenen Materialien achten.

Werdegang eines Druckauftrages

Werdegang eines Druckauftrages von der Vorlage bis zur Auslieferung erläutern.

Auftragspapiere interpretieren.

Rapporte ausfüllen.

Fachausdrücke

Sich in der Fachsprache richtig ausdrücken.

Teamarbeit

Notwendigkeit der Teamarbeit erklären.

Masssysteme

Nur Formular- und Etikettendruck

Zoll-Masssystem erklären und anwenden.

Material

Bedruckstoffe

Materialien unter Berücksichtigung der ökologischen und wirtschaftlichen Grundsätze einsetzen.

Die verschiedenen Bedruckstoffe nach den Erkennungsmerkmalen auf der Verpackung unterscheiden.

Die verschiedenen Möglichkeiten zum Feststellen der Laufrichtung anwenden.

Durchschreibesysteme

Nur Formulardruck

Verschiedene Durchschreibesysteme erklären.

Klebstoffe
Nur Etikettendruck

Verschiedene Klebstoffe für Etikettenmaterialien unterscheiden.

Feuchtmittel
Ohne Tief- und Etikettendruck

Zusammensetzung des Feuchtmittels nennen.

Materialkenntnisse

Die Verwendung aller Hilfsmaterialien erklären.

Über Vorratslager von Farben, Gummitüchern/Presseuren, Platten/Zylindern usw. Bescheid wissen und auf zweckmässige Lagerung achten.

Materialkosten erläutern: Farbe, Bedruckstoffe, Zusätze, Reinigungsmaterial, Gummitücher/Presseure und Platten/Zylinder.

Mit Materialien sorgfältig umgehen.

Stanzwerkzeuge
Ohne Akzidenz- und Zeitungsrollendruck

Stanzwerkzeuge sorgfältig handhaben und zweckmässig lagern sowie deren Kosten kennen.

Druckprozess

Sicherheitsvorkehrungen

Funktion und Behandlung der Sicherheitsvorkehrungen an Maschinen und Systemen erklären.

Einstellarbeiten

Druckvorgang erklären.

Unter Anleitung alle Einstellarbeiten für einen einwandfreien Bahnlauf unter Druckbedingungen ausführen.

Funktion der Bahnlaufkontrolle erläutern.

Verschiedene Formatumstellungen min./max. erläutern.

Auslage auf Format stellen.

Rollenträger bedienen und die Klebestelle für den halbautomatischen oder automatischen Wechsel vorbereiten.

Einrichten und Drucken

Anweisungen im Maschinenbuch befolgen.

Bahnlauf visuell überwachen.

Unter Anleitung Druckformenwechsel vornehmen.

Wartung

Unter Anleitung Druckmaschine nach Plan schmieren und warten.

Die verschiedenen Öl- und Fettsorten unterscheiden.

Unter Anleitung alle Reinigungsarbeiten ausführen.

Bogenentroller, Staubsauger, Luft- und Vakuumerzeuger usw. zeigen, Bedienung erklären und warten.

1. Lehrjahr

2. Semester

Allgemeines

Giftstoffe und Umweltschutz

Die Umweltschutzbestimmungen und die wichtigsten Vorschriften des Giftgesetzes beachten.

Weiterverarbeitung

Verarbeitungsmöglichkeiten des Druckgutes wie Prägen, Rillen, Stanzen, Heften, Falzen, Kleben, Lackieren, Laminieren, Schneiden, Konfektionieren, Perforieren, Zusammentragen und Einstecken nennen.

Material

Montagematerial Ohne Tiefdruck

Filme und Montagematerial unterscheiden und korrekt handhaben.

Datenträger

Mit Datenträger korrekt umgehen.

Proof

Verschiedene Proofmaterialien unterscheiden.

Druckträger

Druckträger unterscheiden.

Druckformenherstellung

Einteilung, Standbogen

Einteilungs- und Standbogen mit den für den Druck und die Weiterverarbeitung notwendigen Zeichen erstellen.

Alle Formate aller Maschinen aufschreiben.

Stand der Seitenmarken an der Druckmaschine messen und aufschreiben.

Ausschiessen

Ausschiessarten und -schemen im Zusammenhang mit Druckmaschinen und Drucksystemen, Bedruckstoffen, Falz- und Bindearten erklären und anwenden.

Stanzriss

Nur Etiketten- und Verpackungstiefdruck

Nutzeneinteilung anhand des Stanzrisses kontrollieren.

Montage

Ohne Tiefdruck

Montagen für Druckformen sauber, standrechtig und passergenau analog oder digital erstellen.

Pass- und Registersystem

Ganzes System von der Druckvorstufe bis zur Druckmaschine erklären.

Zeichen und Messelement

Zeichen für den Druck und die Weiterverarbeitung erklären.

Pass-, Schneid-, Falz-, Stanz- und Seitenmarkenzeichen, Flattermarken und Registermarken usw. anbringen.

Kontroll- und Messelemente für die Druckformenherstellung und den Druckprozess anbringen.

*Druckform
Ohne Tiefdruck*

Druckform unter Anleitung druckfertig herstellen und anhand von Kontrollelementen beurteilen.

Fehlerquelle

In der Druckformenherstellung vorkommende Fehler besprechen, die Ursachen finden, Lösungen vorschlagen und im Arbeitsbuch festhalten.

Druckprozess

Bedruckstoffe

Den Einfluss der Laufrichtung auf den Druckprozess berücksichtigen.

Die entsprechende Druckbeistellung ermitteln und einstellen.

Umstülpen und Umschlagen und die Besonderheiten (Schnitt, Grösse und Anlage) erklären.

Einstellarbeiten

Alle Einstellungen für einen störungsfreien (und passergenaun) Bahnlauf nach Maschinenbuch selbstständig ausführen.

Die Kontrolleinrichtungen überprüfen und

<p><i>Probelauf</i> Nur Formular- und Etikettendruck</p>	<p>einstellen. Probelauf vom dünnsten bis zum dicksten Material durchführen.</p>
<p><i>Qualitätskontrolle</i></p>	<p>Drucke visuell vergleichen und beurteilen.</p>
<p><i>Farbwerk</i></p>	<p>Farbwerk unter Anleitung reinigen, überprüfen und einstellen.</p>
<p><i>Feuchtwerk</i> Ohne Tief- und Etikettendruck</p>	<p>Feuchtwerk unter Anleitung reinigen, überprüfen und einstellen. Feuchtmittel ansetzen und kontrollieren.</p>
<p><i>Farbführung, Farb-Wasser-Balance, Viskosität</i></p>	<p>Auswirkungen auf die Druckqualität erklären (Ablegen, Farbschwankungen, Butzen, Markierungen usw.). Gedruckte Arbeiten besprechen und die Qualität beurteilen.</p>
<p><i>Einrichten und Drucken</i></p>	<p>Druckformenwechsel selbstständig vornehmen.</p>
<p><i>Spezialarbeiten</i></p>	<p>Flachstanzen/Rotationsstanzen einrichten. Längs- und Querperforation einrichten. Besäumungsanlage einrichten.</p>

2. Lehrjahr

3. Semester

Richtziele für das 2. Lehrjahr

Die für die berufliche Ausbildung wesentlichen und verfügbaren elektronisch gesteuerten Anlagen der Druckformenherstellung, Druckmaschinen und Drucksysteme unter Aufsicht bedienen.

Über Kenntnisse der Eigenschaften der Bedruckstoffe und Druckfarben verfügen und sie unter Anleitung richtig anwenden.

Einfache Arbeiten selbstständig einrichten und drucken sowie Druckfarben mischen und druckfertig machen.

Die einfachen praktischen Tätigkeiten in der Weiterverarbeitung kennen und unter Anleitung richtig anwenden.

Allgemeines

Teamarbeit

Sich in die Arbeitsgruppe integrieren.

Material

Bedruckstoffe

Unterscheiden der Bedruckstoffe nach Erkennungsmerkmalen, Einsatzmöglichkeiten, spezieller Behandlung vor und nach dem Druck, klimatischen Einflüssen, Lagerung usw.

Prüfen der verschiedenen Bedruckstoffe auf Kriterien wie Laufrichtung, Ruppfestigkeit, Feuchtigkeit, pH-Wert, Ober- und Unterseite, Volumen, Gewicht.

Druckfarben

Druckhilfsmittel und Farbzusätze erklären und ihren Einsatz anhand von praktischen Druckbeispielen aufzeigen.

Trockenstoffe
Ohne Tiefdruck

Die Wirkung und Einsatzlimiten von Trockenstoffen in der Farbe und im Feuchtwasser erklären.

Farbmischen

Vorgehensweise beim Mischen von Farbtönen erklären.

Farbmischsysteme erklären.

Farben nach Muster mischen und Rezepte erstellen.

Feuchtmittel
Ohne Tief- und Etikettendruck

Die Wirkung von Wischwasserzusätzen und Alkohol im Feuchtwasser erklären.

pH-Wert und Alkoholgehalt des Feuchtwassers messen und anpassen.

Reinigungsmittel

Material zur Reinigung der Walzen, Gummitücher und Zylinder fach- und umweltgerecht anwenden.

Wirtschaftlichkeit

Mit eingesetzten Materialien wirtschaftlich und ökologisch umgehen.

Druckprozess

Einstellarbeiten

Störungen beim Bahnlauf eruieren und beheben.

Non-Stop-Einrichtungen erklären und anwenden.

	<p>Auslage zweckmässig einstellen.</p> <p>Regulierungsmöglichkeiten an der Auslage zeigen.</p>
<i>Farbwerk</i>	Farbwerk reinigen.
<i>Feuchtwerk</i>	Farb- und Feuchtwalzen ausbauen.
<i>Ohne Tief- und Etikettendruck</i>	<p>Unter Anleitung alle Walzen nach der Reinigung gemäss Maschinenbuch einbauen und einstellen.</p> <p>Ursachen und Auswirkungen von Fehleinstellungen erkennen und beheben.</p>
<i>Wartung</i>	<p>Filterreinigung, Wasserumlauf reinigen.</p> <p><i>Ohne Tief- und Etikettendruck</i></p> <p>Unter Anleitung Wartungsarbeiten gemäss Wartungshandbuch ausführen.</p>
<i>Einrichten und Drucken</i>	<p>Auftragsbeschreibung erklären.</p> <p>Unter Aufsicht einfache Aufträge einrichten und drucken.</p>
<i>Qualitätskontrolle</i>	<p>Funktionsweise des Densitometers erklären.</p> <p>Densitometer eichen und aufladen.</p> <p>Die verschiedenen Kontrollelemente erklären.</p> <p>Auf Papierweiss nullen, Volltondichte und Rasterfelder messen.</p> <p>Drucke visuell beurteilen und ausmessen.</p>

2. Lehrjahr

4. Semester

Allgemeines

*Vor- und nachgelagerte
Abteilungen*

Mit den praktischen Tätigkeiten in den vor- und nachgelagerten Abteilungen vertraut machen.

Fachausdrücke

Fachausdrücke nennen und erklären.

Material

*Feuchtmittel
Ohne Tief- und Etikettendruck*

Messgeräte und Hilfsmittel zur Bestimmung des pH-Wertes, des Härtegrades, der Leitfähigkeit und des Alkoholgehaltes erklären.

Auswirkungen der Zusätze erklären.

Druckformenherstellung

*Konventionelle
Druckformenherstellung*

Bedeutung des standrichtigen Montierens erklären unter Berücksichtigung der Passergenauigkeit und Rasterwinkelung (Moirée) bzw. Gravurwinkelung.

Standort der Passkreuze sowie der Kontroll- und Steuerelemente begründen.

*Montage
Ohne Tiefdruck*

Ein- und mehrfarbige Arbeiten unter Anleitung montieren.

*Digitale Druckformenherstellung
Ohne Tiefdruck*

Unter Anleitung Daten zum Drucken übernehmen.

Qualität überprüfen.

Druckform

Druckform selbstständig druckfertig herstellen und anhand von Kontrollelementen beurteilen.

Druckprozess

Bedruckstoffe

Verwendungszweck und Besonderheiten aufzeigen.

Einfluss des Raumklimas und der Lauf-
richtung auf Passer und Planlage erklären.

Druckfarben

Anhand des Sujets und des Bedruckstoffes
und des Drucksystemes den Farbtyp wählen.

Dosierung und Anwendung von Hilfsmitteln
zeigen.

Besonderheiten bei der Verwendung von
Gold-, Silberfarbe und Drucklacken beachten.

Farbechtheiten in Bezug auf Weiterverarbei-
tung und Verwendungszweck des Produktes
berücksichtigen.

Einrichten und Drucken

Lineare Farbführung während des Fortdruckes mit Densitometer überprüfen.

Wasserführung optimieren.

Ohne Tief- und Etikettendruck.

Notwendige Massnahmen für einen schmier-, markier- und kratzfreien Auflage-
druck erklären.

Einrichten und Drucken von mehrfarbigen
Arbeiten unter Anleitung.

Wartung

Ölfilter reinigen und Ölstände prüfen.

Sicherheits- und Kontrolleinrichtungen auf
Funktionstüchtigkeit überprüfen.

3. Lehrjahr

5. Semester

Richtziele für das 3. Lehrjahr

Analoge Druckformen herstellen und/oder digitale Daten übernehmen und für den Druckprozess aufbereiten.

Die vorhandenen Druckmaschinen, Drucksysteme und Zusatzgeräte selbstständig einrichten und bedienen sowie anspruchsvolle Arbeiten erstellen.

Im Druckprozess auftretende technische Schwierigkeiten und deren Ursachen erkennen und beheben.

Material

Bedruckstoffe

Schwierigkeiten erkennen oder beheben in Bezug auf:

Oberflächenbeschaffenheit

Farbe

Lacke

Weiterverarbeitung

Stapelfähigkeit

elektrostatische Aufladung

Feuchtigkeit

Rupfen

Aufbauen

Passer

Ablegen

Planlage

Grössentoleranz

Kantenstaub

Transportschäden

Übereinstimmung mit der Bestellung

Stanzfähigkeit

Nur Etiketten-, Formular- und Verpackungstiefdruck

Wickelfähigkeit

Nur Etiketten-, Formular- und Verpackungstiefdruck

Druckprozess

Einstellarbeiten

Vorspannung erklären und zeigen.

Funktion von Excentern und Rollen zeigen.

Pass- und Registersysteme

Unter Anleitung die Nullstellung an Pass- und Registersystemen durchführen.

Plattenspannsysteme und Einrichthilfen zeigen und erklären.

Umfang-, Seiten- und Diagonalregisterverstellung am Druckzylinder ausführen.

Farb- und Feuchtwerk

Farbfluss (und seitliche Verreibung) erklären und zum Vergleich Schemen anderer Farbwerke zeigen.

Alle Einstellungen am Farbwerk (und Feuchtwerk) nach Maschinenbuch und Druckform durchführen.

Farb- und Feuchtwerkprobleme wie Schablonieren, Farbabfall, Tonen und Schmieren erkennen und beheben.

Ohne Tief- und Etikettendruck.

Auswirkungen von unterschiedlicher Shorehärte auf die Streifenbreite aufzeigen.

Spezifikationen der verschiedenen Walzen unterscheiden.

Zylinderaufzüge

Ohne Tief- und Etikettendruck

Zylinderaufzüge selbstständig berechnen und erstellen.

Messungen mit Mikrometer und Lineal selbstständig ausführen.

Abwicklung und Drucklänge
Nur Formular- und Etikettendruck

Einfluss der Aufzugstärke und der Bedruckstoffdicke auf die Abwicklung und Drucklänge erklären.

Veränderungen berechnen und Korrekturen ausführen.

Folien sauber aufziehen.

Einrichten und Drucken

Unter Anleitung anspruchsvolle Arbeiten einrichten und drucken.

Trocknungseinrichtungen einstellen und warten.

Qualitätskontrolle

Die Grundlagen für eine Standardisierung erklären.

Ursachen der Punktverbreiterung erklären.
Ohne Tiefdruck.

Wartung

Bahnlaufkontrolle und Fotozellen reinigen und kontrollieren.

Spezialarbeiten

Rollenoffset-Akzidenzdruck

Wiederbefeuchtung und ESA (elektrostatische Ausdruckhilfe) einstellen.

Silikonanlage einstellen und dosieren.

Wirkung des Silikons erklären.

Längsleimung einstellen und pflegen.

*Rollenoffset- und Rollenhochdruck
(Zeitungsdruck) sowie Illustrationstiefdruck*

Zugrollen, Wendestangen und Falztrichter einstellen und deren richtige Funktion kontrollieren.

Besäumungsanlage einstellen.

Bedruckstoffführung durch den Falzapparat einstellen.

Heftapparat für Querheftung einstellen und überwachen.

Falzapparat einstellen unter Berücksichtigung der Bedürfnisse der Weiterverarbeitung.

Schneid- und Sammelzylinder einstellen.

Querschneidermesser, Schneidleisten und Punktoren wechseln.

Greifervorspannung einstellen.

Verpackungstiefdruck

Ausrüstapparat ein- und umstellen.

Planobogenauslage erklären, einstellen und bedienen.

Nadelzylinder bohren sowie ein- und ausbauen.

In der Maschine perforieren, rillen, prägen, stanzen, ausbrechen.

Teppich einstellen.

Stanzformen zurichten.

Nutzentrenner einstellen.

Stanzwerkzeuge auswechseln und einstellen.
Einzelbogen stanzen (inline).

Formulardruck

Falzapparat einstellen unter Berücksichtigung der Bedürfnisse der Weiterverarbeitung.

Besäumungsanlage einstellen.

Querschneider einrichten.

Querschneidermesser wechseln.

Längs- und Querperforation einrichten.

Nummeriersysteme erklären.

Nummerateure einrichten und warten.

Randlochungen anbringen.

Wiederaufwicklung einrichten.

Etikettendruck

Randlochung einrichten.

Lackiermöglichkeiten unterscheiden und Lackierung ausführen.

Laminieren.

Heissprägen (flach und rotativ).

Bogenauslage einrichten (Querschneider).

Falzauslage einrichten.

Wiederaufrollsystem bereitstellen.

Abfallabzug einrichten.

3. Lehrjahr

6. Semester

Druckformenherstellung

Filmkontrolle
Ohne Tiefdruck

Filme kontrollieren in Bezug auf:
Punktetreue
Hohlflecken
Deckung und Kopierfähigkeit
Seitenrichtigkeit
Passer- und Standrichtigkeit
Sauberkeit und Vollständigkeit.

Filmmontage
Ohne Tief- und Etikettendruck

Vor- und Nachteile der Positiv- und
Negativmontage erklären.

Druckformenherstellung
Ohne Tiefdruck

Selbstständig mehrfarbige anspruchsvolle
Druckformen analog und/oder digital
herstellen.

Druckplatten herstellen und beurteilen.

Colormanagement

Colormanagement kennen und anwenden.

Druckprozess

Bedruckstoffe

Die Anforderungen für die Weiterverarbeitung
nennen.

Einflüsse der unterschiedlichen Oberflächen
auf das Druckresultat berücksichtigen.

Druck- und Trocknungsprobleme erkennen
und beheben.

Einflüsse der Feuchtigkeit und im Speziellen des Feuchtwassers erklären und im Fortdruck berücksichtigen.

Viskosität anpassen. *Nur Tief- und Etikettendruck.*

Druckfarben

Farbverbrauch berechnen und selbstständig Farben mischen.

Die zweckmässige Farbreihenfolge erklären und anhand von Druckmustern begründen.

Abstossen, Verschmutzen und Aufbauen an Mehrfarbenmaschinen aufzeigen und beheben.

Einrichten und Drucken

Alle anfallenden Arbeiten selbstständig drucken.

Qualitätskontrolle

Mit Densitometer selbstständig Messungen vornehmen.

Die Elemente der Farbmessstreifen erklären.

Spektralfotometrie erklären.

Rasterpunktzunahme berechnen und verändern.

Druckkennlinien erklären.

Diverse spezielle Messungen vornehmen.
Nur Verpackungsdruck

Verpackungsdruckspezifische Farben verwenden.

Nur Verpackungsdruck

Wartung

Waschvorrichtung ausbauen und reinigen.
Ohne Tiefdruck.

Absaugvorrichtung demontieren, Filter und Saugwege reinigen.

Butzenfänger und Butzenwalzen pflegen.

Übergabezylinder pflegen und evtl. Bezüge auswechseln.

4. Lehrjahr

7. Semester

Richtziele für das 4. Lehrjahr

Arbeiten an den Druckmaschinen und Drucksystemen unter Produktionsbedingungen selbstständig nach ökologischen und wirtschaftlichen Grundsätzen ausführen.

Qualitätsanforderungen kennen und Qualitätssicherung anwenden.

Allgemeines

Berufskennnisse

Berufskennnisse und Fertigkeiten vertiefen und vervollständigen.

Fachausdrücke vervollständigen und anwenden.

Rapport- und Auftragswesen

Zweck und Auswertungsmöglichkeiten der Rapporte erklären.

Selbstständiges Interpretieren der Auftragsunterlagen.

Schnittstellen

Die Funktion des Plattenscanners und/oder Presettings erklären.

Auftragsbezogene Datenflüsse nennen und anwenden.

Material

Wirtschaftlichkeit und Ökologie

Wirtschaftliche und ökologische Aspekte berücksichtigen in Bezug auf:

Zuschuss
Farbberechnungen
Makulaturanfall
Hilfs- und Verbrauchsmaterial.

Druckprozess

Einstellarbeiten

Alle technischen Ein- und Umstellungsmöglichkeiten an den Drucksystemen und für alle Bedruckstoffe und Formate beherrschen.

Seitliche Verreibung Ohne Tiefdruck

Einstellungsmöglichkeiten der seitlichen Verreibung und des Verreibungseinsatzes erklären und anhand von Druckmustern aufzeigen.

Einrichten und Drucken

Ein- und mehrfarbige Arbeiten selbstständig drucken.

Vorhandene Drucksysteme und Zusatzeinrichtungen beherrschen.

Spezialarbeiten

Alle vorkommenden Spezialarbeiten selbstständig ausführen.

Wartung

Wartungsarbeiten selbstständig ausführen.

4. Lehrjahr

8. Semester

Allgemeines

Wiederholung und Vertiefung der gesamten Ausbildung mit erhöhten Anforderungen zur Erreichung der beruflichen Selbstständigkeit und als Vorbereitung der Lehrabschlussprüfung.

Zum Schluss der Lehre ist der Schwerpunkt der Ausbildung auf berufliche Selbstständigkeit, wirtschaftliche Zusammenhänge, Qualitätsbewusstsein, Verantwortungsbewusstsein, fließende und saubere Arbeitsweise, Kenntnisse der Produktionsabläufe, guten Ordnungssinn sowie Hebung des Selbstvertrauens des Lehrlings zu legen.

Die für die Produktion relevanten Elemente der Qualitätssicherung anwenden.

Druckprozess

Einrichten und Drucken

Sämtliche Einstellungen an den Drucksystemen und Peripheriegeräten selbstständig überprüfen.

Notwendige Einstellungen und Justierungen selbstständig ausführen.

Wartung

Verschleissteile ersetzen.

Sicherheitsmassnahmen bei Kontrollen und Reparaturen anwenden.

Paritätische Berufsbildungsstelle für visuelle Kommunikation
Monbijoustrasse 73, Postfach
3000 Bern 23