

Bekanntmachungen von Departementen und andern Verwaltungsstellen des Bundes.

Reglement über die Lehrlingsausbildung im Zimmergewerbe.

Das eidgenössische Volkswirtschaftsdepartement,
nach Massgabe von Art. 5, Abs. 1; Art. 18, Abs. 1, und Art. 19, Abs. 1,
des Bundesgesetzes vom 26. Juni 1930 über die berufliche Ausbildung (in der
Folge Bundesgesetz genannt) und von Art. 4, 5 und 7 der zugehörigen Ver-
ordnung I vom 28. Dezember 1932, erlässt nachstehendes

Reglement über die Lehrlingsausbildung im Zimmergewerbe.

1. Berufsbezeichnung und Lehrzeitdauer.

Die Lehrlingsausbildung im Zimmergewerbe erstreckt sich ausschliesslich
auf den Beruf des Zimmermannes.

Die Dauer der Lehrzeit beträgt drei Jahre.

Die zuständige kantonale Behörde kann im Einzelfalle unter den Vor-
aussetzungen von Art. 19, Abs. 2, des Bundesgesetzes eine Änderung der nor-
malen Lehrzeit bewilligen.

2. Beschränkung der Zahl der Lehrlinge.

Die zulässige Zahl der Lehrlinge in einem Betriebe richtet sich allgemein
nach der mittleren Zahl der darin während der drei letzten Vorjahre beschäf-
tigten gelernten Zimmerleute. Diese wird festgestellt, indem für jedes Jahr
das Mittel aus der Höchst- und Tiefstzahl der beschäftigten gelernten Zimmer-
leute bestimmt und aus der Summe der drei Jahresmittel der Durchschnitt
berechnet wird (Summe der drei Jahresmittel geteilt durch drei). Für die
Bestimmung der in einem neuen Betriebe zulässigen Zahl von Lehrlingen ist
gegebenenfalls auf das Mittel der Zahl der beschäftigten Zimmerleute in dem
der Einstellung der Lehrlinge vorausgegangenem Betriebsjahr abzustellen;
kann der Betrieb noch keine einjährige Tätigkeit nachweisen, so ist die Hälfte
der Zahl der gelernten Zimmerleute, die zur Zeit des Eintrittes des Lehrlings
im Betriebe tätig sind, massgebend.

Ein Betrieb, in dem gemäss den Bestimmungen des ersten Absatzes der Meister allein oder mit 1 bis 3 gelernten Zimmerleuten tätig ist, darf einen Lehrling zur Ausbildung annehmen. Ein zweiter Lehrling darf eintreten, wenn ausser dem Meister 4 bis 9 gelernte Zimmerleute beschäftigt werden und der erste Lehrling entweder im zweiten oder dritten Lehrjahre steht. Betriebe mit 10 bis 20 gelernten Zimmerleuten dürfen gleichzeitig bis drei und bei je 1 bis 10 weiteren gelernten Zimmerleuten je einen weiteren Lehrling ausbilden. Die Aufnahme von drei und mehr Lehrlingen hat zeitlich so zu erfolgen, dass sich diese möglichst gleichmässig auf die einzelnen Lehrjahre verteilen.

Die Bestimmung des Art. 5, Abs. 2, des Bundesgesetzes, über die Beschränkung der Lehrlingszahl durch die zuständige kantonale Behörde im Einzelfalle, bleibt vorbehalten.

Beim Vorliegen besonderer Verhältnisse, wie Mangel einer geeigneten Lehrstelle oder Mangel an gelernten Arbeitskräften, kann die zuständige kantonale Behörde im Einzelfalle die vorübergehende Erhöhung der hievor festgesetzten Lehrlingszahl bewilligen.

Anmerkung. Um Störungen im Unterricht der Berufsschule zu vermeiden, wird empfohlen, den Lehrantritt möglichst auf Beginn des Schuljahres anzusetzen.

3. Lehrprogramm.

Allgemeines. Der Lehrling soll vor allem an genaues, sauberes und mit zunehmender Fertigkeit auch an rasches Arbeiten gewöhnt werden. Er ist zur Ordnung und Reinlichkeit bei der Ausübung des Berufes auf dem Werkplatz, in der Werkstätte sowie auf den Bauplätzen anzuhalten und von Anfang an möglichst zu allen beruflichen Arbeiten heranzuziehen.

In Verbindung mit den praktischen Arbeiten sind dem Lehrling folgende Berufskennnisse zu vermitteln:

Eigenschaften, Verwendung, Behandlung und Verarbeitung der gebräuchlichsten Holzarten. Holzfehler und Holzkrankheiten, ihre Merkmale, Wirkung, Ursache und Verhütung. Handelsübliche Holzquerschnitte und Materialien. Das Wichtigste über Dachformen, Holzverbindungen, Böden- und Treppenkonstruktionen. Arbeitsmethoden. Lesen von Zeichnungen. Lesen und Anbringen der Zeichen für abgebandenes Holz. Seilverbindungen an Gerüsten. Balkeneinteilung. Behandlung und Instandhalten der Werkzeuge. Bau- und Feuerpolizeivorschriften. Vorschriften über Unfallverhütung. Massnahmen bei Unfällen.

Die Ausbildung des Lehrlings ist derart zu fördern, dass er am Ende seiner vertraglichen Lehrzeit die im nachstehenden Lehrprogramm enthaltenen Arbeiten selbständig ausführen kann.

Erstes Lehrjahr.

Üben im Handhaben der Werkzeuge durch Mithilfe bei den vorkommenden Berufsarbeiten. Einfache Holzverbindungen von Hand, durch Ausführen

passender Arbeiten oder Übungen an Probestücken. Einfache Abbundarbeiten. Schärfen und Richten der dazu nötigen Werkzeuge.

Zweites Lehrjahr.

Wiederholen der Arbeiten des ersten Lehrjahres. Ausbilden in Abbundarbeiten. Mithilfe bei allen im Rohbau auf der Baustelle vorkommenden Zimmerarbeiten, wie Aufrichten, Schalarbeiten und Anschlagen von Gesimsen. Verlegen von Fussböden. Mithilfe bei der Bedienung der im Betriebe vorhandenen Maschinen. Gründliche Ausbildung im Reissen und Ausarbeiten einfacher Holzverbindungen, wie Aufkämmen, Überplatten und Zapfen mit Versatzungen. Ausbilden im Ausarbeiten schwieriger Holzverbindungen, wie Verzahnungen. In vorwiegend maschinell eingerichteten Betrieben soll dem Lehrling Gelegenheit geboten werden, ausschliesslich mit Maschinen ausgeführte Arbeiten, wie Bohren, Stemmen von Zapfenlöchern, Herstellen von Zapfen, Überplattungen, Versatzungen, Kerven, Senkel- und Schmiegenschnitten, Abgrätungen und Auskehlungen bei Kehlsparren, sowie auch Hobelarbeiten von Hand auszuführen.

Drittes Lehrjahr.

Förderung in den einzelnen Arbeiten und Arbeitsmethoden des ersten und zweiten Lehrjahres. Mithilfe beim Aufreissen und Ausführen von Konstruktionen, wie Dachbinder, Dachzerfallung und gewalzte Dachlukarne. Austragen von Sparren, Schiftern, Grat- und Kehlsparren. Mithilfe beim Aufreissen, Zuschneiden und Erstellen von Treppen. Gründliche Ausbildung im Handhaben des Hobels. Ausbildung im Stellen von Treppen und einfachen Treppengeländern. Erstellen von Leistentüren samt Rahmen und Anschlagen derselben. Mithilfe beim Ausführen von Reparaturarbeiten.

4. Übergangsbestimmung.

Die Bestimmungen über die Dauer der Lehrzeit und die Beschränkung der Zahl der Lehrlinge fallen für Lehrverhältnisse, die vor Inkrafttreten dieses Reglementes vertraglich vereinbart worden sind, ausser Betracht.

5. Inkrafttreten.

Dieses Reglement tritt am 1. April 1987 in Kraft.

Bern, den 23. Dezember 1986.

Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement:

Obrecht.

Reglement

über

die Mindestanforderungen der Lehrabschlussprüfung im Zimmergewerbe.

Das eidgenössische Volkswirtschaftsdepartement,
nach Massgabe des Art. 39, Abs. 2, des Bundesgesetzes vom 26. Juni 1980
über die berufliche Ausbildung und des Art. 29 der zugehörigen Verordnung I
vom 28. Dezember 1982, erlässt nachstehendes

Reglement über die Mindestanforderungen der Lehrabschlussprüfung im Zimmergewerbe.

1. Allgemeine Bestimmungen.

Die Lehrabschlussprüfung zerfällt in zwei Teile:

- a. Prüfung in den berufskundlichen Fächern (Arbeitsprüfung, Berufskennnisse und Fachzeichnen);
- b. Prüfung in den geschäftskundlichen Fächern (Rechnen, Buchführung, Muttersprache, Staats- und Wirtschaftskunde).

Die nachstehenden Bestimmungen über die Mindestanforderungen beziehen sich ausschliesslich auf die unter lit. a aufgeführten Prüfungsfächer.

2. Durchführung der Lehrabschlussprüfung in den berufskundlichen Fächern.

Durch die Prüfung soll festgestellt werden, ob der Prüfling die zur Ausübung seines Berufes als Zimmermann nötigen Fertigkeiten und Kenntnisse besitzt.

Für jede Prüfung ist die nötige Anzahl Experten zu bestimmen, wobei in erster Linie Fachleute in Frage kommen, die einen Expertenkurs mit Erfolg bestanden haben. Die Ausführung der Arbeiten in der Arbeitsprüfung und im Fachzeichnen muss von einem Experten gewissenhaft überwacht werden. Die Prüfung in den Berufskennnissen sowie die Beurteilung der ausgeführten Prüfungsarbeiten haben dagegen in Anwesenheit von zwei Experten zu erfolgen.

Die Prüfung ist von den Experten sorgfältig vorzubereiten. Dem Prüfling sind Arbeitsplatz und Werkzeuge anzuweisen, die Unterlagen zu den Prüfungsarbeiten auszuhändigen und diese wenn nötig zu erklären. Der Experte hat die Prüflinge in ruhiger und wohlwollender Weise zu behandeln. Allfällige Bemerkungen seien sachlich.

3. Prüfungsdauer.

Die Prüfung dauert zweieinhalb Tage.

- a. Arbeitsprüfung ca. 16 Stunden,
- b. Berufskennnisse ca. 1 Stunde,
- c. Fachzeichnen ca. 8 Stunden.

Dazu kommt die Prüfung in den geschäftskundlichen Fächern nach besonderen Anordnungen der zuständigen kantonalen Behörde.

4. Prüfungsstoff.

a. Arbeitsprüfung.

Für die Arbeitsprüfung sind möglichst einheitliche Prüfungsstücke zu wählen, bei denen die wichtigsten Berufsarbeiten vorkommen, wie Werkzeug richten und schärfen; Reissen (nach Schablone) und Abbinden von Sparren und Schiftern; Einteilen einer einfachen Balkenlage auf einer Latte und Reissen einer Balkenauswechslung; Anfertigen von Holzverbindungen, wie Zapfen und Zapfenlöchern, Überplattungen, Verscherungen, Versatzungen, Überkämmungen; Reissen und Abbinden einzelner Binderteile; Ausführen einer glatten Leistentüre mit Rahmen, inklusive Zusammenfügen der Bretter; mehrfaches Verkröpfen eines profilierten Stabes; Aufreissen einer gewalnten Dachlukarne; Austragen eines Grates sowie eines rechten und linken Schifters und Reissen der 3 Stücke an entsprechenden Hölzern; Aufreissen einer geraden Treppe und Einstemmen eines Treppentrittes mit Futterbrett.

b. Berufskennntnisse.

Diese Prüfung ist möglichst anhand von Anschauungsmaterial vorzunehmen; sie erstreckt sich auf folgende Gebiete:

Materialkunde. Herkunft, Eigenschaften und Verwendung der wichtigsten im Zimmergewerbe vorkommenden Holzarten. Die Holzkrankheiten und Holzfehler (Merkmale, Wirkung, Ursache und Schutzmassnahmen). Handübliche Holzquerschnitte und Materialien.

Werkzeuge, Maschinen und Hebezeuge. Verwendung, Behandlung und Unterhalt.

Kenntnisse über Werkpläne und Abbundzeichen.

Allgemeine Fachkenntnisse. Kenntnisse der wichtigsten Dachformen, Böden-, Treppen- und Dachkonstruktionen. Beschreibung des Arbeitsvorganges der wichtigsten Berufsarbeiten, unter Angabe der Materialien (Holzstärken) und der dazu notwendigen Werkzeuge, Arbeitsmethoden. Allgemeine Bau- und Feuerpolizeivorschriften. Unfallgefahren und Massnahmen für die Verhütung von Unfällen.

c. Fachzeichnen.

Als Prüfungsarbeiten kommen in Betracht:
Holzverbindung, Balkenlage, Dachbinder, Sparrenlage, Treppe, Schiftung, Dachgesimse und Lukarne.

5. Beurteilung und Notengebung.

Allgemeines.

Massgebend für die Bewertung der Berufsarbeiten sind fachgemässe Ausführung, Zweckmässigkeit, gutes Aussehen, Arbeitseinteilung, Handfertigkeit und verwendete Arbeitszeit. Für jede Arbeit hat der Prüfling die benötigte Arbeitszeit aufzuschreiben.

Auf Erklärungen des Prüflings, er sei in gewisse Arbeiten nicht eingeführt worden, darf keine Rücksicht genommen werden.

Die Experten haben die für die einzelnen Prüfungspositionen einzutragenden Noten nach einer Skala zu erteilen, in der 1 die beste, 5 die schlechteste Note bedeutet. Halbe Noten sind von 1 bis 3 zulässig.

- 1 = sehr gut: für qualitativ und quantitativ vorzügliche Leistung;
- 2 = gut: für saubere, mit geringen Fehlern behaftete Arbeit;
- 3 = genügend: für noch brauchbare Arbeit;
- 4 = ungenügend: für eine Arbeit, die den an einen angehenden Zimmermann zu stellenden Mindestanforderungen nicht entspricht;
- 5 = unbrauchbare Arbeit.

Die Noten in der Arbeitsprüfung, den Berufskennnissen und im Fachzeichnen bilden je das Mittel aus den nachstehenden Prüfungspositionen und sind auf eine Dezimalstelle zu berechnen. Das entsprechende Formular kann vom Schweizerischen Zimmermeister-Verband unentgeltlich bezogen werden.

Arbeitsprüfung (ca. 16 Stunden).

Für die Beurteilung dieser Arbeiten sind bei jeder Position Arbeitsweise und Arbeitsleistung zu berücksichtigen.

Pos. 1: Werkzeug richten und schärfen (ca. 1 Stunde).

- » 2: Reissen und Abbinden von Sparren und Schiftern (ca. 2 Stunden).
- » 3: Einteilung einer einfachen Balkenlage und Reissen einer Balkenauswechslung (ca. 1 Stunde).
- » 4: Holzverbindungen, Reissen und Abbinden von Binderteilen (ca. 3 Stunden).
- » 5: Leistentüre mit Rahmen (ca. 3 Stunden).
- » 6: Verkröpfung eines profilierten Stabes (ca. 1 Stunde).
- » 7: Aufriss einer gewalnten Dachlukarne, Austragung eines Grates und der Schifter, Reissen der 3 Stücke (ca. 3 Stunden).
- » 8: Aufriss einer geraden Treppe und Einstemmen eines Treppentrittes mit Futterbrett (ca. 2 Stunden).

Berufskennnisse (ca. 2 Stunden).

Pos. 1: Materialkunde.

- » 2: Werkzeuge, Maschinen und Hebezeuge.
- » 3: Kenntnisse über Werkpläne und Abbundzeichen.
- » 4: Allgemeine Fachkenntnisse.

Fachzeichnen (ca. 3 Stunden).

Pos. 1: Darstellung.

- » 2: Masseintragung.
- » 3: Fachgemässe Ausführung.

Prüfungsergebnis.

Das Ergebnis der Lehrabschlussprüfung wird durch eine Gesamtnote festgesetzt, die aus folgenden vier Noten, von denen die Note der Arbeitsprüfung doppelt zu rechnen ist, ermittelt wird:

Note der Arbeitsprüfung,

Note in den Berufskennnissen,

Note im Fachzeichnen,

Mittelnote aus der Prüfung in den geschäftskundlichen Fächern (Rechnen, Buchführung, Muttersprache, Staats- und Wirtschaftskunde).

Die Gesamtnote ist das Mittel aus diesen Noten ($\frac{1}{5}$ der Notensumme); sie ist auf eine Dezimalstelle zu berechnen.

Die Prüfung ist bestanden, wenn sowohl die Note der Arbeitsprüfung als auch die Gesamtnote je den Wert 3 nicht überschreiten.

Wo sich bei der Prüfung Mängel in der beruflichen Ausbildung zeigen, haben die Experten genaue Angaben über ihre Beobachtungen in das Prüfungsformular einzutragen. Dieses ist unverzüglich der zuständigen kantonalen Behörde zuzustellen.

6. Inkrafttreten.

Dieses Reglement tritt am 1. April 1987 in Kraft.

Bern, den 23. Dezember 1986.

Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement:

262

Obrecht.

Reglement

über

die Lehrlingsausbildung im Optikergewerbe.

Das eidgenössische Volkswirtschaftsdepartement,

nach Massgabe von Art. 5, Abs. 1, Art. 13, Abs. 1, und Art. 19, Abs. 1, des Bundesgesetzes vom 26. Juni 1980 über die berufliche Ausbildung (in der Folge Bundesgesetz genannt) und von Art. 4, 5 und 7 der zugehörigen Verordnung I vom 23. Dezember 1982, erlässt nachstehendes

Reglement über die Lehrlingsausbildung im Optikergewerbe.

1. Berufsbezeichnung und Lehrzeitdauer.

Die Lehrlingsausbildung im Optikergewerbe erstreckt sich auf folgende Berufe:

A. *Optiker.*

B. *Instrumentenoptiker.*

Als Lehrort kommt nur ein Betrieb in Frage, der die für die Ausübung des Berufes notwendigen Werkzeuge und Einrichtungen besitzt.

Die Dauer der Lehrzeit beträgt in jedem der beiden Berufe drei Jahre.

Hat der Lehrling bereits die Lehrabschlussprüfung als Instrumentenoptiker, als Feinmechaniker oder als Uhrmacher bestanden, so beträgt die Lehrzeit für den Beruf als Optiker noch anderthalb Jahre.

Die zuständige kantonale Behörde kann bei beiden Berufen im Einzelfalle unter den Voraussetzungen von Art. 19, Abs. 2, des Bundesgesetzes eine Änderung der normalen Lehrzeitdauer bewilligen.

2. Beschränkung der Zahl der Lehrlinge.

Wird ein Betrieb vom Meister allein oder vom Meister und einem gelernten Optiker bzw. Instrumentenoptiker geführt, so darf jeweilen ein Lehrling zur Ausbildung angenommen werden. Sind ausser dem Meister ständig 2 bis 5 gelernte Arbeitskräfte im Betriebe tätig, so darf ein zweiter Lehrling angenommen werden; dessen Eintritt kann erfolgen, wenn der erste Lehrling entweder im zweiten oder dritten Lehrjahre steht. Betriebe mit ständig 6—10 beschäftigten gelernten Arbeitskräften dürfen gleichzeitig bis drei Lehrlinge ausbilden. Auf je 1—5 weitere gelernte Optiker bzw. Instrumentenoptiker darf ein weiterer Lehrling zur Ausbildung angenommen werden. Die Aufnahme von drei und mehr Lehrlingen hat zeitlich so zu erfolgen, dass sich diese möglichst gleichmässig auf die einzelnen Lehrjahre verteilen.

Die Bestimmung des Art. 5, Abs. 2, des Bundesgesetzes über die Beschränkung der Lehrlingszahl durch die zuständige kantonale Behörde im Einzelfalle bleibt vorbehalten.

Beim Vorliegen besonderer Verhältnisse, wie Mangel einer geeigneten Lehrstelle oder Mangel an gelernten Arbeitskräften, kann die zuständige kantonale Behörde im Einzelfalle die vorübergehende Erhöhung der hievor festgesetzten Lehrlingszahl bewilligen.

Anmerkung. Um Störungen im Unterricht der Berufsschule zu vermeiden, wird empfohlen, den Lehrantritt möglichst auf Beginn des Schuljahres anzusetzen.

3. Lehrprogramm.

Allgemeines für beide Berufe.

Der Lehrling soll vor allem an genaues, sauberes und mit zunehmender Fertigkeit auch an rasches Arbeiten gewöhnt werden. Er ist von Anfang an

zur Ordnung und Reinlichkeit sowie zur Führung eines Arbeitsbuches anzuhalten.

Im Verlaufe der Lehre sind dem Lehrling in Verbindung mit den praktischen Arbeiten folgende Berufskennnisse zu vermitteln:

Eigenschaften, Beurteilung, Verwendung und Verarbeitung der gebräuchlichsten Materialien und Handelserzeugnisse. Verwendung, Behandlung und Unterhalt der Werkzeuge und Werkzeugmaschinen, Apparate und Instrumente. Arbeitsmethoden und Arbeitstechniken. Vorschriften über Unfallverhütung.

Der in diesem Lehrprogramm aufgeführte «Berufskundliche Teil» ist dem Lehrling möglichst durch geeignete Versuche und durch zeichnerische Darstellung zu erklären.

Die nachstehend angeführten Arbeiten dienen als Wegleitung für die planmäßige Ausbildung des Lehrlings. Die Arbeiten der einzelnen Lehrjahre sind, soweit notwendig, in den folgenden Lehrjahren zu wiederholen.

A. Optiker.

Erstes Lehrjahr.

Praktischer Teil. Handhabung der Werkzeuge beim Feilen, Bohren und Drehen. Einführen in die Behandlung der Arbeitsmaschinen. Anfertigen von Schraubenziehern, Bohrern und Körnern. Zentrieren, Schneiden, Bröckeln und Einschleifen von sphärischen Gläsern.

Berufskundlicher Teil. Materialkenntnisse: Metalle und deren Legierungen, Glassorten, die im Betriebe vorkommenden Kitt-, Schleif- und Poliermaterialien (Herkunft, Herstellung, Verarbeitung, Verwendung).

Zweites Lehrjahr.

Praktischer Teil. Löten von Fassungen aus Nickel und Doublé. Bestimmen der Achsenlage bei kombinierten Gläsern. Einführen in die verschiedenen Schemas der Achsenbezeichnung. Anzeichnen und Einschleifen kombinierter Gläser. Schleifen, Bohren und Einsetzen von Flachrandgläsern.

Berufskundlicher Teil. Grundbegriffe der Optik mit besonderer Berücksichtigung der Zurückwerfung und Brechung des Lichtes (Spiegel- und Linsenformen, Spiegelungs- und Brechungsgesetze, einfache Linsen und deren Fehler, das Glasprisma, das Spektrum, zeichnerische Darstellung des Strahlenganges durch Linsen, Berechnungen und praktische Versuche). Gebrauch des Sphärometers und des Scheitelbrechwertmessers.

Der einfache Photoapparat; Abbildungsfehler; die Bedeutung der Blende.

Drittes Lehrjahr.

Praktischer Teil. Anfertigung von Brillen- und Klemmerfassungen in verschiedenen Steghöhen und -weiten aus bezugsfertigem Material.

Goldlötungen, Herstellen von Brillen aller Art nach ärztlichen Vorschriften. Schleifen von Brillengläsern von besonderen Formen (pantoskopisch, Halbform, sechs- und achteckig). Kitten von Doppelfokusgläsern und -linsen.

Berufskundlicher Teil. Das normale Auge. Kurz-, Über- und Alterssichtigkeit der Augen und deren Ausgleich. Das linsenlose und das astigmatische Auge. Das blickende Auge und die sich hiefür ergebende Form des Brillenglases. Stellung der Gläser zu den Augen. Fehlergrenzen für das Einsetzen und Anpassen der Gläser. Einfache und kombinierte Brillengläser, deren Prüfung und Bezeichnung. Prismatische Gläser, Halbbrillen, Vorhänger und Zweistärkengläser, Schutzgläser.

Lupe, Leseglas, Stereoskop und Mikroskop. Erklärung der Wirkungsweise und Bestimmung der Vergrößerung.

Das Photoobjektiv, Helligkeit, Tiefe, Lichtverteilung, Perspektive, Körperverzeichnung. Photoapparat mit Vorsatzlinsen, Wirkung der Gelbscheibe.

Das Wesen des Kompasses und dessen Anwendung. Das Barometer.

Holländisches und Keplersches Fernrohr, zeichnerische Darstellung des Strahlenganges. Erklären der Begriffe Vergrößerung, Helligkeit, Gesichtsfeld, Bildaufrichtung durch Linsen und Prismen.

B. Instrumentenoptiker.

Erstes Lehrjahr.

Praktischer Teil. Glassägen auf bestimmte Dicken und Grössen; Planschleifen, Teilen, Zwickeln und Bröckeln; Rollen kitten; Rundieren; Vorschruppen der runden Rohlinge zu Linsen; Nachschleifen auf 0,5 % Radiusgenauigkeit und Dicken bis auf 0,1 mm.

Glas für Prismen zureichten, auf Winkel und Dicke vorschleifen; Prismen fazettieren und rundieren; Schleifen und Justieren von Prismen auf verlangte Genauigkeit mit Winkelmessapparat und mit Autokollimationsinstrumenten.

In der zweiten Hälfte des Jahres Schleifen und Polieren von einzelnen Linsen von nicht besonderer Präzision an Trittbänken und von Hand.

Mithilfe bei Arbeiten, die nicht eine höhere Präzision verlangen, wie Lupen, Deckgläser, Brillengläser.

Berufskundlicher Teil. Kenntnis der gebräuchlichen Materialien, besonders der verschiedenen Glassorten, der Kitt-, Schleif- und Poliermaterialien (Herkunft, Herstellung, Verarbeitung, Verwendung).

Zweites Lehrjahr.

Praktischer Teil. Herstellen der Kitt- und Polierpeche; Einschleifen und Justieren von Schalen; Ein- und Auskitten und Einlegen; Schleifen und Polieren von Linsen und Prismen nach Probeglas; Bedienung der Maschinen

zur Behebung der Flächenfehler; Bearbeiten grösserer Werkstücke auf der Maschine; Arbeiten der Kleinoptik. Korrektur und Unterhalt der Werkzeuge und Maschinen.

Berufskundlicher Teil. Grundbegriffe der Optik mit besonderer Berücksichtigung der Refraktion (Linsen- und Prismenformen, Brechungsgesetze, Linsenfehler und deren Verbesserung, Spektrum; zeichnerische Darstellung des Strahlenganges); praktische Versuche.

Einführung in die Elemente der Instrumentenkunde, soweit diese für den Bau optischer Instrumente notwendig ist (Sphärometer, Apparate zur Prüfung von Prismen und Planparallelplatten, optische Bank usw.).

Messverfahren und deren Genauigkeit bei Plan- und sphärischen Flächen.

Drittes Lehrjahr.

Praktischer Teil. Herstellung von planen und sphärischen Probestückchen, von Einzellinsen und ganzen Objektivsätzen, von grösseren und schwierigeren Werkstücken (Astro-Objektive, Planparallelplatten); Zentrieren von Linsen; Kitten von Linsen zu einem System. Weitere Ausbildung im Feinschliff von Prismen nach Winkel und Probeglas, Arbeiten mit dem Präzisionsgoniometer; Nacharbeiten grösserer Werkstücke, die maschinell nicht mit der verlangten Genauigkeit herstellbar sind.

Bei Eignung Arbeiten der Dachkantoptik.

Berufskundlicher Teil. Sphärische und chromatische Abweichung, Koma, Astigmatismus; Linsensysteme; Fernrohr- und photographische Objektive, Okulare. Das Auge und die Brille.

Erläuterung der gebräuchlichsten optischen Instrumente (Lupe, Fernrohr, Prismenglas, Mikroskop, Projektionsapparat, Photokamera, Theodolit).

4. Übergangsbestimmung.

Die Bestimmungen über die Dauer der Lehrzeit und die Beschränkung der Zahl der Lehrlinge fallen für Lehrverhältnisse, die vor Inkrafttreten dieses Reglementes vertraglich vereinbart worden sind, ausser Betracht.

5. Inkrafttreten.

Dieses Reglement tritt am 1. April 1937 in Kraft.

Bern, den 23. Dezember 1936.

Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement:

Obrecht.

Reglement über die Mindestanforderungen der Lehrabschlussprüfung im Optikergewerbe.

Das eidgenössische Volkswirtschaftsdepartement,
nach Massgabe des Art. 39, Abs. 2, des Bundesgesetzes vom 26. Juni 1980
über die berufliche Ausbildung und des Art. 29 der zugehörigen Verordnung I
vom 23. Dezember 1982, erlässt nachstehendes

Reglement über die Mindestanforderungen der Lehrabschlussprüfung im Optikergewerbe.

I. Allgemeine Bestimmungen.

Die Lehrabschlussprüfung zerfällt in zwei Teile:

- a. Prüfung in den berufskundlichen Fächern (Arbeitsprüfung und Berufskennnisse);
- b. Prüfung in den geschäftskundlichen Fächern (Rechnen, Buchführung, Muttersprache, Staats- und Wirtschaftskunde).

Die nachstehenden Bestimmungen über die Mindestanforderungen beziehen sich ausschliesslich auf die unter lit. a aufgeführten Prüfungsfächer.

II. Durchführung der Lehrabschlussprüfung in den berufskundlichen Fächern.

Durch die Prüfung soll festgestellt werden, ob der Prüfling die zur Ausübung seines Berufes als Optiker oder Instrumentenoptiker nötigen Fertigkeiten und Kenntnisse besitzt.

Für jede Prüfung ist die nötige Anzahl Experten zu bestimmen, wobei in erster Linie Fachleute in Frage kommen, die einen Expertenkurs mit Erfolg bestanden haben. Die Ausführung der Berufsarbeiten muss von einem Experten gewissenhaft überwacht werden. Die Beurteilung der ausgeführten Arbeiten sowie die Prüfung in den Berufskennnissen haben dagegen in Anwesenheit von zwei Experten zu erfolgen.

Die Prüfung ist von den Experten sorgfältig vorzubereiten. Dem Prüfling sind Arbeitsplatz und Werkzeuge anzuweisen, die Unterlagen zu den Prüfungsarbeiten auszuhändigen und diese wenn nötig zu erklären. Der Experte hat den Prüfling in ruhiger und wohlwollender Weise zu behandeln. Allfällige Bemerkungen seien sachlich.

A. Optiker.

1. Prüfungsdauer.

Die Prüfung dauert 2 Tage:

- a. Arbeitsprüfung (ca. 14 Stunden);
- b. Berufskennnisse (ca. 2 Stunden).

Dazu kommt die Prüfung in den geschäftskundlichen Fächern nach besonderem Anordnungen der zuständigen kantonalen Behörde.

2. Prüfungsstoff.

a. Arbeitsprüfung (ca. 14 Stunden.)

Sämtliche Prüflinge haben folgende Arbeiten auszuführen:

Anfertigung von Werkzeugen, wie Schraubenzieher, Körner, Durchschlag, Bohrer und Gewindebohrer. Schleifen von Hand, Bohren und spannungsfreies Einsetzen von sphärischen und torischen Gläsern in runde oder pantoskopische Horn-, Metall- und Glasbrillen, nach Angaben des Experten.

Die Gläser sind auf Scheitelbrechwerte durch Neutralisation oder Scheitelbrechwertmesser zu prüfen, zu zentrieren und bei den torischen die Achsenlage festzulegen. Ausführung einer Nickel-, Doublé- und Goldlötarbeit. Anfertigung eines Teils einer Brillenfassung aus Doublé oder einem andern bezugsfertigen Material.

b. Berufskennntnisse (ca. 2 Stunden).

Die Prüfung ist möglichst anhand von Anschauungsmaterial vorzunehmen. Sie erstreckt sich auf folgende Gebiete:

Materialkunde. Benennung, Herstellung, Eigenschaften, Verwendung, Verarbeitung und Qualitätsmerkmale der wichtigsten im Optikergewerbe vorkommenden Materialien und Handelserzeugnisse.

Werkzeugmaschinen, Werkzeuge und Messwerkzeuge. Verwendung, Behandlung und Unterhalt.

Brillenkunde. Allgemeine Kenntnisse über das Licht und seine Messung.

Erklärung des Sehvorganges beim normalen Auge. Fehlsichtigkeit und ihre Ursachen. Arten, Benennung, Eigenschaften und Anwendung der Brillengläser. Arbeitsmethoden und Arbeitstechniken. Umrechnung von Zylindergläsern. Zeichnerische Bestimmung eines Linsenbildes.

Instrumentenkunde. Allgemeine Kenntnisse über Wirkung und Bestimmung der Vergrößerung einer Lupe. Arten, Benennung, Eigenschaften und Anwendung der Instrumente.

3. Prüfungsgang.

Für die Beurteilung der Leistungen in den einzelnen Prüfungsfächern sind nachstehende Positionen massgebend:

a. Arbeitsprüfung (ca. 14 Stunden).

Pos. 1: Werkzeugrichten.

» 2: Schneiden, Bröckeln, Schleifen und Bohren der Gläser.

» 3: Facettieren und Einsetzen.

» 4: Lötarbeiten.

b. Berufskennntnisse (ca. 2 Stunden).

Pos. 1: Materialkunde.

» 2: Werkzeugmaschinen, Werkzeuge und Messwerkzeuge.

» 3: Brillenkunde.

» 4: Instrumentenkunde.

B. Instrumentenoptiker.

1. Prüfungsdauer.

Die Prüfung dauert $2\frac{1}{2}$ Tage:

a. Arbeitsprüfung (ca. 18 Stunden);

b. Berufskennntnisse (ca. 2 Stunden).

Dazu kommt die Prüfung in den geschäftskundlichen Fächern nach besonderen Anordnungen der zuständigen kantonalen Behörde.

2. Prüfungsstoff.

a. Arbeitsprüfung (ca. 18 Stunden).

Sämtliche Prüflinge haben folgende Arbeiten auszuführen:

Anfertigen eines Probeglaspaars von 30 mm \varnothing , Radius ca. 25 mm oder ein 90°-Prisma von 30 × 30 mm Grösse, Winkelgenauigkeit 8', Planflächen nach Probeglas.

Zur Ausführung dieser Arbeiten sind dem Prüfling ein Stück Rohglas und die notwendigen Werkzeuge und Maschinen zur Verfügung zu stellen.

b. Berufskennntnisse (ca. 2 Stunden).

Die Prüfung ist möglichst anhand von Anschauungsmaterial vorzunehmen. Sie erstreckt sich auf folgende Gebiete:

Materialkunde. Benennung, Herstellung und Verwendung der wichtigsten optischen Materialien. Benennung optischer Erzeugnisse, Herstellungs- und Messmethoden.

Maschinen und Prüfgeräte. Bedienung und Arbeitsweise der Maschinen. Das Zentrieren, die optische Bank als Prüf- und Versuchsinstrument.

Optik. Die Brechung des Lichtes durch ein Prisma und die Spektralfarben. Das achromatische Prisma. Die vorkommenden Linsenformen. Zeichnerische Bestimmung des Linsenbildes. Darstellung einiger Prismenformen und deren Strahlengang. Kenntnis der Fehler, die einfachen Linsen anhaften, deren Ursache.

Instrumentenkunde. Allgemeine Kenntnisse über Wirkung und Bestimmung der Vergrößerung einer Lupe, eines Feldstechers oder eines Fernrohres. Der Projektionsapparat, dessen optischer Aufbau und seine Anwendung.

3. Prüfungsgang.

Für die Beurteilung der Leistungen in den einzelnen Prüfungsfächern sind die nachstehenden Positionen massgebend:

a. Arbeitsprüfung (ca. 18 Stunden).

- Pos. 1: Ein- bzw. Herrichten der Maschinen und Werkzeuge.
 » 2: Vorarbeiten wie Sägen, Schrubben usw.
 » 3: Feinschleifen, Polieren (Genauigkeit und Sauberkeit).
 » 4: Verwendete Arbeitszeit.

b. Berufskenntnisse (ca. 2 Stunden).

- Pos. 1: Materialkunde.
 » 2: Arbeitsmethode, Mess- und Prüfmethode.
 » 3: Optische Kenntnisse und Instrumentenkunde.

III. Beurteilung und Notengebung.

Allgemeines.

Massgebend für die Bewertung der Berufsarbeiten sind Zweckmässigkeit, saubere und genaue Arbeit, Arbeitseinteilung, Handfertigkeit und verwendete Arbeitszeit. Der Prüfling hat die benötigte Arbeitszeit aufzuschreiben. Auf Erklärungen des Prüflings, er sei in gewisse Arbeiten nicht eingeführt worden, darf keine Rücksicht genommen werden.

Die Experten haben die für die einzelnen Prüfungspositionen einzutragenden Noten nach einer Skala zu erteilen, in der 1 die beste, 5 die schlechteste Note bilden. Halbe Noten sind von 1—3 zulässig.

- 1 = sehr gut; für qualitativ und quantitativ vorzügliche Leistung;
 2 = gut; für saubere, mit geringen Fehlern behaftete Arbeit;
 3 = genügend; für noch brauchbare Arbeit;
 4 = ungenügend; für eine Arbeit, die den Mindestanforderungen, die an einen angehenden Optiker oder Instrumentenoptiker zu stellen sind, nicht entspricht;
 5 = unbrauchbare Arbeit.

Die Noten in der Arbeitsprüfung und diejenige in den Berufskenntnissen bilden je das Mittel aus den genannten Prüfungspositionen und sind auf eine Dezimalstelle zu berechnen. Das entsprechende Formular kann für die Optiker bei den schweizerischen Verbänden unentgeltlich bezogen werden.

Prüfungsergebnis.

Das Ergebnis der Lehrabschlussprüfung wird durch eine Gesamtnote festgesetzt, die aus folgenden drei Noten, von denen die Note der Arbeitsprüfung doppelt zu rechnen ist, ermittelt wird:

- Note der Arbeitsprüfung;
 Note in den Berufskenntnissen;
 Mittelnote aus der Prüfung in den geschäftskundlichen Fächern (Rechnen, Buchführung, Muttersprache, Staats- und Wirtschaftskunde).

Die Gesamtnote ist das Mittel aus diesen Noten ($\frac{1}{4}$ der Notensumme); sie ist auf eine Dezimalstelle zu berechnen.

Die Prüfung ist bestanden, wenn sowohl die Note der Arbeitsprüfung als auch die Gesamtnote je den Wert 3 nicht überschreitet.

Wo sich bei der Prüfung Mängel in der beruflichen Ausbildung zeigen, haben die Experten genaue Angaben über ihre Beobachtungen in das Prüfungsformular einzutragen. Dieses ist unverzüglich der zuständigen kantonalen Behörde zuzustellen.

IV. Inkrafttreten.

Dieses Reglement tritt am 1. April 1937 in Kraft.

Bern, den 23. Dezember 1936.

Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement:

Obrecht.

272

Reglement

über

die Lehrlingsausbildung im Karosseriespenglerberufe.

Das eidgenössische Volkswirtschaftsdepartement, nach Massgabe von Art. 5, Abs. 1, Art. 13, Abs. 1, und Art. 19, Abs. 1, des Bundesgesetzes vom 26. Juni 1930 über die berufliche Ausbildung (in der Folge Bundesgesetz genannt) und von Art. 4, 5 und 7 der zugehörigen Verordnung I vom 23. Dezember 1932, erlässt nachstehendes

Reglement über die Lehrlingsausbildung im Karosseriespenglerberufe.

1. Berufsbezeichnung und Lehrzeitdauer.

Karosseriespengler, mit einer Lehrzeitdauer von 4 Jahren.

Die zuständige kantonale Behörde kann im Einzelfalle unter den Voraussetzungen von Art. 19, Abs. 2, des Bundesgesetzes eine Änderung der normalen Lehrzeitdauer bewilligen.

2. Beschränkung der Zahl der Lehrlinge.

Ein Betrieb, in dem der Meister allein oder mit einem gelernten Karosseriespengler tätig ist, kann jeweils einen Lehrling zur Ausbildung annehmen; ein zweiter Lehrling darf seine Probezeit erst dann antreten, wenn der erste

im letzten Jahre seiner vertraglichen Lehrzeit steht. In Betrieben, die ständig 2 bis 4 gelernte Karosseriespengler beschäftigen, darf ein zweiter Lehrling angenommen werden, wenn der erste die Hälfte seiner vertraglichen Lehrzeit bestanden hat.

Betriebe mit ständig 5—9 gelernten Karosseriespenglern dürfen bis 3, Betriebe mit ständig 10—14 gelernten Karosseriespenglern bis 4 und auf je 1 bis 5 weitere gelernte Karosseriespengler je einen weiteren Lehrling ausbilden. Die Aufnahme von drei und mehr Lehrlingen hat zeitlich so zu erfolgen, dass sich diese möglichst gleichmässig auf die einzelnen Lehrjahre verteilen.

Die Bestimmung des Art. 5, Abs. 2, des Bundesgesetzes über die Beschränkung der Lehrlingszahl durch die zuständige kantonale Behörde im Einzelfalle bleibt vorbehalten.

Beim Vorliegen besonderer Verhältnisse, wie Mangel einer geeigneten Lehrstelle oder Mangel an gelernten Arbeitskräften, kann die zuständige kantonale Behörde im Einzelfalle die vorübergehende Erhöhung der hievor festgesetzten Lehrlingszahl bewilligen.

Anmerkung. Um Störungen im Unterricht der Berufsschule zu vermeiden, wird empfohlen, den Lehrantritt möglichst auf Beginn des Schuljahres anzusetzen.

3. Lehrprogramm.

Allgemeines. Der Lehrling soll vor allem an genaues, sauberes und mit zunehmender Fertigkeit auch an rasches Arbeiten gewöhnt werden. Er ist zur Führung eines Arbeitsbuches anzuhalten und von Anfang an, im Rahmen des vorliegenden Lehrprogrammes, zu allen beruflichen Arbeiten heranzuziehen. Dem Lehrling sind Werkplatz und Werkzeuge beim Eintritt zuzuweisen. Er ist zu deren Instandhaltung, zum Ordnen der Materialvorräte und zum Reinigen der Werkstätte sowie der Maschinen anzuhalten.

In Verbindung mit den praktischen Arbeiten sind dem Lehrling folgende Berufskennnisse zu vermitteln:

Eigenschaften, Beurteilung, Verwendung und Verarbeitung der gebräuchlichsten Materialien, Halb- und Fertigfabrikate. Eigenschaften, Verwendung und Verarbeitung der verschiedenen Schweißmittel. Verwendung, Unterhalt, Bedienungs- und Sicherheitsvorschriften der Schweisseinrichtung. Verwendung, Behandlung und Instandhaltung der Werkzeuge, Vorrichtungen und Maschinen. Arbeitsmethoden und Arbeitstechniken, wie Blechbearbeitung an Maschinen, Treiben und Spannen, Ausbeulen, Nieten, Hart- und Weichlöten, Schweißen, Anschlagen und Zusammenbau. Lesen von Skizzen und Zeichnungen. Anreissen, Abwickeln, Zuschneiden unter vorteilhafter Ausnützung des Materials. Die gebräuchlichsten Blechsor ten, deren Formatgrösse und Gewicht sowie ihre Eigenschaften und Verwendung. Kenntnisse der Wagenarten. Karosserieabmessungen und allgemeine Bauvorschriften. Vorschriften über Unfallverhütung.

Die nachstehend aufgeführten Arbeiten dienen als Wegleitung für die planmässige Ausbildung des Lehrlings. Die Arbeiten der einzelnen Lehrjahre sind, soweit notwendig, stets zu wiederholen.

Erstes Lehrjahr.

Mithilfe bei Berufsarbeiten. Blech schneiden von Hand und an der Maschine, Falzen und Abkanten. Bördeln und Draht einlegen. Üben der verschiedenen Nietarten. Weichlöten der verschiedenen Metalle. Selbständiges Anreissen und Anfertigen einfacher Gegenstände und Teilstücke, wie Bodenvertiefung, einfache Holzsäulenverkleidung, Batteriekasten ohne Deckel. Leichtere Reparaturarbeiten an Kotflügeln und Verschalungen. Mithilfe beim Aufziehen und Aufnageln von Karosserieteilen. Einführen in das Schweiessen. Verputzen der Schweissnähte.

Zweites Lehrjahr.

Einführen in das Blechspannen von kleineren Stücken in verschiedenen Blechstärken. Einfache Treibarbeiten, wie hinterer Kotflügel, Radeinbau, Pneumulde, kleinere Karosserieteile. Arbeiten an der Sickenmaschine. Selbständiges Ausführen kleiner Reparaturarbeiten. Hartlöten. Schweiessen von grösseren Blechteilen, Aluminium und sonstigen Leichtmetallen.

Drittes Lehrjahr.

Ausbilden im Weich- und Hartlöten der wichtigsten Metalle mit verschiedenen Lötmitteln. Weiterbilden im Schweiessen der hauptsächlichsten Metalle. Anfertigen von Schablonen für Kotflügel, Koffer usw. Anreissen und Zuschneiden der Blechstücke für die verschiedenen Karosserieteile, mit Instruktion über vorteilhafte Ausnützung des Materials. Weitere Ausbildung im Treiben und Spannen. Selbständiges Herstellen und Anschlagen einfacher Karosserieteile, wie hinterer Kotflügel, Pneumulden, Werkzeug- und Batteriekasten mit Deckel, Verschalungen, hinterer Teil für Führerkabine; Türen überblechen. Weitere Ausbildung an der Sickenmaschine, wie Sicken von Garnierungsstäben an Karosserien und Kotflügeln; sonstige Stabilisierungen und Abschluss-Sicken. Falzen von Fenstereinfassungen, Kofferdeckeln usw. Ausführen von Reparaturarbeiten, die erhöhte Berufsgeschicklichkeit erfordern.

Viertes Lehrjahr.

Anfertigen und Anschlagen von vorderen Kotflügeln, Torpedos, Motorhauben, Dachrundungen, obern und untern Hinterteilen, Koffern. Spannen und Anschlagen von Seitenwänden für Cars und Omnibus. Kompliziertere Türen überblechen. Selbständiges Ausführen schwierigerer Reparaturarbeiten. Vervollständigung im Autogenschweiessen. Eventuell Ausbilden im elektrischen Schweiessen.

Vervollkommnung in allen Arbeitsgebieten, unter besonderer Berücksichtigung des Steigerns der Leistung sowohl hinsichtlich Menge als auch Güte der Arbeit. Einführung in einfache Berechnungen des Materialbedarfs.

Die Ausbildung des Lehrlings ist derart zu fördern, dass er am Ende seiner vertraglichen Lehrzeit die im vorstehenden Lehrprogramm enthaltenen Arbeiten unter Berücksichtigung der zeitgemässen Arbeitsmethoden und Konstruktionen selbständig ausführen kann.

4. Übergangsbestimmung.

Die Bestimmungen über die Dauer der Lehrzeit und die Beschränkung der Zahl der Lehrlinge fallen für Lehrverhältnisse, die vor Inkrafttreten dieses Reglementes vertraglich vereinbart worden sind, ausser Betracht.

5. Inkrafttreten.

Dieses Reglement tritt am 1. April 1987 in Kraft.

Bern, den 23. Dezember 1986.

Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement:

Obrecht.

Reglement

über

die Mindestanforderungen der Lehrabschlussprüfung im Karosserie- spenglerberufe.

Das eidgenössische Volkswirtschaftsdepartement,
nach Massgabe des Art. 89, Abs. 2, des Bundesgesetzes vom 26. Juni 1980
über die berufliche Ausbildung und des Art. 29 der zugehörigen Verordnung I
vom 23. Dezember 1982, erlässt nachstehendes

Reglement über die Mindestanforderungen der Lehrabschluss- prüfung im Karosseriespenglerberufe.

1. Allgemeine Bestimmungen.

Die Lehrabschlussprüfung zerfällt in zwei Teile:

- a. Prüfung in den berufskundlichen Fächern (Arbeitsprüfung, Berufskenn-
nisse und Fachzeichnen);
- b. Prüfung in den geschäftskundlichen Fächern (Rechnen, Buchführung,
Muttersprache, Staats- und Wirtschaftskunde).

Die nachstehenden Bestimmungen über die Mindestanforderungen beziehen
sich ausschliesslich auf die unter lit. a aufgeführten Prüfungsfächer.

2. Durchführung der Lehrabschlussprüfung in den berufskundlichen Fächern.

Durch die Prüfung soll festgestellt werden, ob der Prüfling die zur Ausübung seines Berufes als Karosseriespengler nötigen Fertigkeiten und Kenntnisse besitzt. Sie kann in einem geeigneten Karosseriespenglereibetriebe, in einer Berufsschule oder Lehrwerkstätte durchgeführt werden.

Für jede Prüfung ist die nötige Anzahl Experten zu bestimmen, wobei in erster Linie Fachleute in Frage kommen, die einen Expertenkurs mit Erfolg bestanden haben. Die Ausführung der Arbeiten in der Arbeitsprüfung und im Fachzeichnen muss von einem Experten gewissenhaft überwacht werden. Die Beurteilung der Prüfungsarbeiten sowie die Prüfung in den Berufskennnissen haben dagegen in Anwesenheit von zwei Experten zu erfolgen.

Die Prüfung ist von den Experten sorgfältig vorzubereiten. Dem Prüfling sind sein Arbeitsplatz sowie das nötige Material und das Werkzeug anzuweisen, die Unterlagen zu den Prüfungsarbeiten auszuhändigen und diese wenn nötig zu erklären.

Der Experte hat den Prüfling in ruhiger und wohlwollender Weise zu behandeln. Allfällige Bemerkungen seien sachlich.

3. Prüfungsdauer.

Die Prüfung dauert 3 Tage (24 Stunden).

- a. Arbeitsprüfung (ca. 20 Stunden);
- b. Berufskennnisse (ca. 1 Stunde);
- c. Fachzeichnen (ca. 3 Stunden).

Dazu kommt die Prüfung in den geschäftskundlichen Fächern nach besonderen Anordnungen der zuständigen kantonalen Behörde.

4. Prüfungsstoff.

a. Arbeitsprüfung.

Die Wahl der Prüfungsarbeiten hat aus nachstehenden Angaben in der Weise zu erfolgen, dass jeder Prüfling im Anreissen und Zuschneiden, Treiben und Spannen, Drahteinlegen und Bördeln, im autogenen oder elektrischen Schweißen, Hart- und Weichlöten, Nieten, Sieken und Falzen, Ausbeulen von Karosserieteilen und in der Herstellung von Schablonen geprüft wird.

Sämtliche Prüflinge haben eines der nachstehenden Prüfungstücke selbständig herzustellen:

Neuarbeit. Vorderer Kotflügel nach Zeichnung oder Muster. Hinterer Kotflügel für Luxuswagen nach Zeichnung oder Muster. Torpedoteil.

Pneumulde in vorderen Kotflügel fertig eingebaut.

Hintere Rundung (Ecke) an Personenwagen, Cars oder Omnibus.

Türe mit Seitenzug und Fallung (Einzug).

Dachrahmen (Teil davon).

Seitenwandstück zu Cars oder Omnibus.

Reparaturarbeit. Ausbeulen eines Karosserieteils.

Weitere Prüfungsarbeiten als Ergänzung, soweit diese nicht schon in den vorstehenden Angaben enthalten sind:

Einstellen der Schweissanlage.

Schweissen von Eisenblechen, getriebenen Teilen oder geraden Tafeln.

Verlöten (Weichlötung) von Schrauben, Nägeln usw. in Eisenblech.

Hartlöten.

Annieten von Beschlägen.

Sieken von Garnierungsstäben an Karosserien und Kotflügeln, sonstige Stabilisierungen und Abschluss-Sieken.

Falzen von Fenstern, Kofferdeckeln usw.

Herstellen von Schablonen für Kotflügel, Koffer usw.

b. Berufskennntnisse.

Die Prüfung erfolgt mündlich und ist möglichst anhand von Anschauungsmaterial vorzunehmen. Sie erstreckt sich auf folgende Gebiete:

Materialkunde. Benennung, Eigenschaften, Beurteilung und Verwendung der wichtigsten im Berufe vorkommenden Werkstoffe, insbesondere der gebräuchlichsten Blecharten unter Angabe von Stärke, Formatgrösse und Gewicht. **Eigenschaften, Beurteilung und Verwendung der wichtigsten Hilfsmaterialien,** wie Schmier-, Polier-, Reinigungs-, Rostschutz-, Dichtungs-, Schweiss- und Lötmittel.

Werkzeuge, Maschinen und Vorrichtungen. Verwendung, Behandlung und Unterhalt.

Metallbearbeitung. Verhalten der verschiedenen Metalle bei der Bearbeitung, wie Treiben und Spannen, Bördeln, Sieken und Falzen, Schweissen, Hart- und Weichlöten.

Arbeitsvorgänge und allgemeine Fachkenntnisse. Die Arbeitsvorgänge der wichtigsten Berufsarbeiten, wie Zuschneiden der Bleche, Treiben und Spannen, Blechbearbeitung an Maschinen, Schweissen, Hart- und Weichlöten, Nieten, Anschlagen und Zusammenbau, Reparaturen. Werdegang der Karosserie von Grund auf. Wagenarten. Auswahl und Ausnützung des Materials; Zugabe für die Bearbeitung. Karosserieabmessungen und allgemeine Bauvorschriften. Anwendung der verschiedenen Metallverbindungen. Berechnen von Material nach Flächen in Kilogramm und des Kubikinhaltes von Gefässen. Lesen von Skizzen und Zeichnungen. Verhütung und Meldung von Unfällen.

c. Fachzeichnen.

Aufzeichnen und Ermitteln des Zuschnittes eines Karosseriebestandteiles, wie Motorhaube, Koffer, Werkzeugkasten, vorderer oder hinterer Kotflügel.

5. Beurteilung und Notengebung.

Allgemeines.

Massgebend für die Bewertung der Berufsarbeiten sind Zweckmässigkeit, saubere und genaue Arbeit, Arbeitseinteilung, Handfertigkeit und verwendete Arbeitszeit. Für jede Arbeit hat der Prüfling die benötigte Arbeitszeit aufzuschreiben.

Auf Erklärungen des Prüflings, er sei in gewisse Arbeiten nicht eingeführt worden, darf keine Rücksicht genommen werden. Die Experten haben die für die einzelnen Prüfungspositionen einzutragenden Noten nach einer Skala zu erteilen, in der 1 die beste, 5 die schlechteste Note bilden. Halbe Noten sind von 1—3 zulässig.

- 1 = sehr gut; für qualitativ und quantitativ vorzügliche Leistungen;
- 2 = gut; für saubere, mit geringen Mängeln behaftete Arbeit;
- 3 = genügend; für noch brauchbare Arbeit;
- 4 = ungenügend; für eine Arbeit, die den Mindestanforderungen, die an einen angehenden Karosseriespengler zu stellen sind, nicht entspricht;
- 5 = unbrauchbare Arbeit.

Die Noten in der Arbeitsprüfung, den Berufskennntnissen und im Fachzeichnen bilden das Mittel aus den Positionen der einzelnen Prüfungsfächer und sind auf eine Dezimalstelle zu berechnen. Das entsprechende Formular kann vom Verbands der Schweizerischen Karosserieindustrie unentgeltlich bezogen werden.

Arbeitsprüfung (ca. 20 Stunden).

Bei der Beurteilung dieser Arbeiten sind bei jeder Position Arbeitsweise und Arbeitsleistung zu berücksichtigen.

- Pos. 1: Anreissen und Zuschneiden.
- » 2: Treiben und Spannen.
- » 3: Schweissen, Hart- und Weichlöten.
- » 4: Nieten, Sieken und Falzen.
- » 5: Draht einlegen und Bördeln.
- » 6: Reparaturarbeit (Ausbeulen).
- » 7: Anfertigen von Schablonen.

Berufskennntnisse (ca. 1 Stunde).

- Pos. 1: Materialkennntnisse.
- » 2: Werkzeuge, Vorrichtungen und Maschinen.
- » 3: Metallbearbeitung.
- » 4: Arbeitsmethoden und allgemeine Fachkennntnisse.

Fachzeichnen (ca. 3 Stunden).

Pos. 1: Konstruktive Richtigkeit.

» 2: Beurteilung der Masseintragung.

» 3: Beurteilung der allgemeinen zeichnerischen Ausführung, Darstellung und Beschriftung.

Prüfungsergebnis.

Das Ergebnis der Lehrabschlussprüfung wird durch eine Gesamtnote festgesetzt, die aus folgenden vier Noten, von denen die Note der Arbeitsprüfung doppelt zu rechnen ist, ermittelt wird:

Note der Arbeitsprüfung;

Note in den Berufskennntnissen;

Note im Fachzeichnen;

Mittelnote aus der Prüfung in den geschäftskundlichen Fächern (Rechnen, Buchführung, Muttersprache, Staats- und Wirtschaftskunde).

Die Gesamtnote ist das Mittel aus diesen Noten ($\frac{1}{5}$ der Notensumme); sie ist auf eine Dezimalstelle zu berechnen.

Die Prüfung ist bestanden, wenn sowohl die Note der Arbeitsprüfung als auch die Gesamtnote je den Wert 3 nicht überschreitet.

Wo sich bei der Prüfung Mängel in der beruflichen Ausbildung zeigen, haben die Experten genaue Angaben über ihre Beobachtungen in das Prüfungsformular einzutragen. Dieses ist unverzüglich der zuständigen kantonalen Behörde zuzustellen.

6. Inkrafttreten.

Dieses Reglement tritt am 1. April 1937 in Kraft.

Bern, den 23. Dezember 1936.

Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement:

271

Obrecht.

Zahl der überseeischen Auswanderer aus der Schweiz.

Monat	1937	1936	Zu- oder Abnahme
Januar	132	87	+ 45

Bern, den 10. Februar 1937.

248

Eidgenössisches Auswanderungsamt.

Verzeichnis der von der Abteilung für passiven Luftschutz geprüften Stoffe und Spezial-Verdunkelungspapiere.

Firma:	Zeichen: LS + DA	Artikel:	Adresse:
Stünzi Söhne	316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328	Stoff	Horgen
Th. Spörri	329, 330, 331	Stoffe	Zürich
Spörri & Schaufelberger	332, 333, 334	Kunstleder	Wald (Zürich)
Burit AG.	335	Stoff	Basel
A. Bloch Söhne	336, 337, 341	Stoffe	Zürich
Altermatt & Co.	338	Stoff	Frauenfeld
Hausammann & Cie.	339, 342	Stoffe	Winterthur
Papierfabrik Biberist	340	Spezialpapier	Biberist

Diese Stoffe, Kunstleder, Spezialpapiere usw. müssen am Rand mindestens von Meter zu Meter den amtlichen Prüfstempel tragen:



Bern, den 15. Februar 1937.

248

Abteilung für passiven Luftschutz.

Monopolgebühren auf alkoholhaltigen pharmazeutischen Erzeugnissen, Riech- und Schönheitsmitteln.

Durch Bundesratsbeschluss vom 2. Februar 1937 sind die Monopolgebühren für pharmazeutische Erzeugnisse, Riech- und Schönheitsmittel, die Alkohol enthalten oder mit Alkohol hergestellt sind, soweit sie nicht unter Art. 3 des Bundesratsbeschlusses vom 21. September 1932 fallen und nicht zu Trinkzwecken dienen können, neu festgesetzt worden.

Die bezüglichlichen amtlichen Anmerkungen (NB.) zu den Positionen 968 974b, 981, 982/983 und 1142 des Gebrauchszolltarifs erhalten folgende neue Fassung:

NB. ad 968. Alkoholhaltige Produkte dieser Tarifposition unterliegen der Monopolgebühr gemäss NB. ad 981, Ziffern 1 und 2; eingedickte Wacholderbeeren (Latwerge, Mus, Saft und dergleichen) einer solchen von Fr. 110 per q brutto.

Produkte tierischen Ursprungs, in Spirit konserviert (Ovarien, Placenten usw.) unterliegen infolge des Alkoholmonopols einer Verwaltungsgebühr von Fr. 10 per q brutto.

NB. ad 974 b. Aldehyd (Acetaldehyd, Paraldehyd), nicht denaturiert, unterliegt infolge des Alkoholmonopols einer Ausgleichgebühr von Fr. 20 per q brutto; Ameisenäther und Salpetergeist unterliegen einer fixen Monopolgebühr von Fr. 500 per q brutto.

Alkoholhaltige Desinfektionsmittel dieser Tarifposition unterliegen der Monopolgebühr gemäss NB. ad 981, Ziffern 1 und 2.

NB. ad 981. Monopolgebühren:

1. auf alkoholhaltigen pharmazeutischen Erzeugnissen, die nicht zu Trinkzwecken dienen können:

	per q brutto
— unter 20 Grad Alkoholgehalt	Fr. 50.—
— von 20 bis und mit 75 Grad Alkoholgehalt.	» 200.—
— über 75 Grad Alkoholgehalt.	» 300.—
2. auf allen andern als den vorstehend genannten alkoholhaltigen Erzeugnissen der Nr. 981: Monopolgebühren gemäss NB. ad 125/129, Ziffer II, lit. a/c.

NB. ad 982/983. Monopolgebühren:

1. auf alkoholhaltigen Parfümerien und kosmetischen Mitteln, die nicht zu Trinkzwecken dienen können:

	per q brutto
— unter 20 Grad Alkoholgehalt	Fr. 50.—
— von 20 bis und mit 50 Grad Alkoholgehalt.	» 200.—
— über 75 Grad Alkoholgehalt.	» 300.—
2. auf alkoholhaltigen Erzeugnissen dieser Nummern, die zu Trinkzwecken dienen können: Monopolgebühren gemäss NB. ad 125/129, Ziffer II, lit. a/c.

NB. ad 1142. Flüssige, alkoholhaltige Seifen unterliegen einer Monopolgebühr gemäss NB. ad 982/983.

Laut Artikel 3 des eingangs erwähnten Bundesratsbeschlusses ist die Verwendung von Isopropylalkohol und andern Ersatzstoffen an Stelle von Äthylalkohol zum Zwecke der Herstellung von Riech- und Schönheitsmitteln, sowie das Inverkehrbringen derart hergestellter Erzeugnisse, untersagt.

Dieser Bundesratsbeschluss ist am 3. Februar 1937 in Kraft getreten.

Bern, den 9. Februar 1937.

Eidgenössische Oberzolldirektion.

Eidgenössische Technische Hochschule.

Die Eidgenössische Technische Hochschule hat nachfolgenden, in alphabetischer Reihenfolge aufgeführten Studierenden auf Grund der abgelegten Prüfungen das Diplom erteilt:

Als Architekt.

Bujard, Alexandre, von Lutry und Forel (Waadt). — Fried, Wilhelm, von Lemberg (Polen). — Halter, Werner, von Frauenfeld (Thurgau). — Laudien, Paul Richard, von Breslau (Deutschland). — Merkel, Ueli Josef, von Zürich. — Risch, Gaudenz, von Chur (Graubünden). — Weidlinger, Paul, von Budapest (Ungarn). — Wildbolz, Ulrich, von Bern.

Als Bauingenieur.

Amstutz, Ernst, von Engelberg (Obwalden). — Blumenthal, Ernst, von Fulda (Deutschland). — Bonifazi, Guido, von Lavin (Graubünden). — Bonzanigo, Armando, von Bellinzona (Tessin). — Casasopra, Secondo, von Gentilino (Tessin). — Conrad, Robert, von Nods (Bern). — Echeverria, Vicente, von Santiago de Chile. — Erismann, Hans, von Zürich. — Fischer, Raoul, von Italien. — Frank, Jürg, von St. Gallen. — Fricker, Rudolf, von Basel. — Giovanola, Marc, von Monthey (Wallis). — Hanimann, Josef, von Mörschwil (St. Gallen). — Hutter, Alfons, von Diepoldsau (St. Gallen). — Jaccard, Paul, von Ste. Croix (Waadt) und Le Locle (Neuenburg). — Lack, Isidor, von Basel. — Lardy, Pierre, von Neuenburg. — Lebel, Jean Louis, von Paris (Frankreich). — Meier, Hans, von Glattfelden (Zürich). — Merki, Walter, von Steimmaur (Zürich). — Nabold, Anton, von Zürich. — Nelemans, Frans Adolf, von Nijmegen (Holland). — Nydegger, Hans, von Wahlern (Bern). — Rothschild, Bruno, von Hamburg (Deutschland). — Spengler, Friedrich, von Aarau (Aargau). — Steiner, Hans, von Bern und Dürrenäsch (Aargau). — Türcke, John, von Zürich. — Wildberger, Alex, von Neunkirch (Schaffhausen). — Ziegler, Werner, von St. Gallen. — Zimmerli, Edwin, von Vordemwald (Aargau).

Als Maschineningenieur.

Amsler, Rolf, von Schaffhausen. — Bernasconi, Felix, von Chiasso (Tessin). — Bleuler, Ernst, von Zollikon (Zürich). — Block, René, von England. — Brunner, Robert, von St. Gallen. — Burnaby, Lautier, Emile Jacques, von Holland. — Bussmann, Walter, von Zürich. — Butz, Max, von Zürich. — Dros, Albert August, von Amersfoort (Holland). — Duprée, Max, von Nijmegen (Holland). — Fahmy, Georges, von Cairo (Ägypten). — Fehr, Hans, von Basel und Berg a. I. (Zürich). — Feiss, René, von Alt-St. Johann (St. Gallen). — Hennie-Roed, Haakon, von Oslo (Norwegen). — Kalitinsky, André, geboren in Moskau (Russland). — Keldany, Rezkallah, Albert, von Cairo (Ägypten). — Key, Mac, von Norrahammar (Schweden). — Müller, Robert, von Linn (Aargau). — Nicolet, René, von La Sagne und Les Ponts-de-Martel (Neuenburg). — Oberhänsli, Rudolf, von Engwilen (Thurgau). — Oetiker, Guido, von Männedorf (Zürich). — Onsager, Knut, von Oslo (Norwegen). — Pfenninger, Werner, von Winterthur (Zürich). — Profos, Paul, von Matzendorf (Solothurn). — Reschowsky, Alexander J., von Genf. — Riegger, Alfred, von Rottweil (Deutschland). — Saëdi, Hossein, von Hamadan (Iran). — Schenker, Walter, von Solothurn. — Séquin, Carl, von Thun (Bern). — Steichen, Germain, von Merl (Luxemburg). — Steinweg, Francesco, von Crisignano di Zocco (Italien). — Tanner, Richard, von Bergen (Schaffhausen). — Valyi, André, von Levice (Tschechoslowakei). — Würth, Walter, von Lichtensteig (St. Gallen).

Als Elektroingenieur.

Alkalay, Isidor, von Brčko (Jugoslawien). — Bösch, Walter, von Winterthur (Zürich). — Brunner, Alfred, von Winterthur (Zürich). — Büttikofer, Urs Viktor, von Solothurn und Kernenried (Bern). — Ernst, Heinrich, von Zürich. — Fischer, Hans, von Meisterschwanden (Aargau). — Gerber, Alfred, von Langnau (Bern). — Katz, Theodor, von Berlin (Deutschland). — Keel, Carl, von Basel. — Kogen, Gregor, von Ventspils (Lettland). — Kohler, Alfred, von Wynau (Bern). — Kurth, Fritz, von Rüttschelen (Bern). — Lauchenauer, Max, von Neunkirch (Thurgau). — Meier-

hofer, Walter, von Glattfelden (Zürich). — Perrenoud, René, von La Sagne und Les Ponts-de-Martel (Neuenburg). — Popert, Friedrich, von Zürich. — Schneider, Charles, von Bern. — Sepahi-Donbolli, Hossei-Ali, von Teheran (Iran). — Stauffer, Karl, von Homberg (Bern). — Strässler, Kurt, von Winterthur (Zürich). — Troller, Paul, von Starrkirch (Solothurn). — Voltan, Bruno, von Strà (Italien). — Weber, Max, von Wallisellen (Zürich). — von Wild, Rudolf, von Bern. — Zimmerlin, Hans, von Aarau (Aargau).

Als Ingenieur-Chemiker.

Bloch, Ernst, von Balsthal (Solothurn). — Chrétien, Paul, von Souce (Bern) und Liestal (Baselland). — Gasinski, Marjan, von Piotrków (Polen). — Gätzi, Karl, von Zürich. — Gautier, Alec, von Genf. — Hulshoff, Gerard Adam, von Borne (Holland). — Janczewski, Eduard, von Warschau (Polen). — Kende, Ladislaus, von Budapest (Ungarn). — Larsen, Ole Aanderud, von Sandefjord (Norwegen). — Mohr Oevergaard, Arne, von Norwegen. — Müller, Hans, von Zürich. — Öbrecht, Max, von Wangenried (Bern). — Overweg, Johan Willem, von Hengelo (o) (Holland). — Reichmann, Bruno, von Zürich. — Vogt, Otto, von Wapienica (Polen). — Zadnard, Hossein, von Teheran (Iran).

Als Ingenieur-Agronom, mit Ausbildung in molkereitechnischer Richtung.

Dönz, Otto, von Urmein (Graubünden).

Als Naturwissenschaftler.

Rinderknecht, Heinrich, von Zürich.

Zürich, den 11. Februar 1937.

248

Der Präsident des Schweiz. Schulrates:

Rohn.

Krisenhilfe an notleidende Transportanstalten.

Die **Furka-Oberalp-Bahn-Gesellschaft**, in Brig, hat, zum Zwecke der Deckung eines mutmasslichen Betriebsdefizits des Jahres 1937, gestützt auf den Bundesbeschluss vom 13. April 1933 über Krisenhilfe zur Aufrechterhaltung des Betriebes privater Eisenbahnen (hiernach „Bundesbeschluss“ genannt), um Gewährung eines unverzinslichen **Darlehens von 180 000 Fr.** durch den Bund und die Kantone Wallis, Uri und Graubünden nachgesucht.

Dieses Darlehen soll gemäss Art. 7 des Bundesbeschlusses aus allfälligen Betriebsüberschüssen vorgängig jeder andern Verwendung derselben zurückbezahlt und durch Konkursprivileg im Sinne des Art. 8 des Bundesbeschlusses sichergestellt werden.

Den **Pfandgläubigern** und den **bevorrechtigten Gläubigern** im Sinne des Art. 7 des Bundesgesetzes vom 25. September 1917 über Verpfändung und Zwangsliquidation der Eisenbahnen und Schiffsunternehmungen wird

Bekanntmachungen von Departementen und andern Verwaltungsstellen des Bundes.

In	Bundesblatt
Dans	Feuille fédérale
In	Foglio federale
Jahr	1937
Année	
Anno	
Band	1
Volume	
Volume	
Heft	07
Cahier	
Numero	
Geschäftsnummer	---
Numéro d'affaire	
Numero dell'oggetto	
Datum	17.02.1937
Date	
Data	
Seite	386-412
Page	
Pagina	
Ref. No	10 033 200

Das Dokument wurde durch das Schweizerische Bundesarchiv digitalisiert.

Le document a été digitalisé par les Archives Fédérales Suisses.

Il documento è stato digitalizzato dell'Archivio federale svizzero.