Bekanntmachungen von Departementen und andern Verwaltungsstellen des Bundes.

Reglement

über

die Lehrlingsausbildung im Fahr- und Motorradgewerbe und in der Fahr- und Motorradindustrie.

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 Fahr- und Motorradgewerbe und in der Fahr- und Motorradindustrie.

1. Berufsbezeichnung und Lehrzeitdauer.

Die Lehrlingsausbildung erstreckt sich auf folgende Berufe:

A. Fahrradmechaniker mit einer Lehrzeitdauer von 3½ Jahren;

B. Fahr- und Motorradmechaniker mit einer Lehrzeitdauer von 4 Jahren.

Der gelernte Fahrradmechaniker wird nach mindestens einjähriger, ausschliesslicher Tätigkeit im Motorradfach zu einer abgekürzten Prüfung als Fahr- und Motorradmechaniker zugelassen.

Der Fahrradmechaniker und der Fahr- und Motorradmechaniker erhalten grundsätzlich eine Ausbildung als Mechaniker. Sie können daher nur in solchen Betrieben ausgebildet werden, die mit den nötigen Maschinen, Vorrichtungen und Werkzeugen versehen sind, wie Drehbank, Bohrmaschine, Schmiede-, Löt- und Schweisseinrichtung, Anreiss-, Mess-, Hand- und Maschinenwerkzeuge.

Spezialbetriebe der Motorradbranche, in denen der Fahrradmechanikerberuf nicht ausgeübt wird, sind verpflichtet, ihren Lehrlingen die Grundbegriffe der Montage- und Reparaturarbeiten am Fahrrad beizubringen.

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 geführt, so darf er jeweilen nur einen Lehrling ausbilden. Sind neben dem Meister ständig noch 1—3 gelernte Arbeiter (Fahrradmechaniker oder Fahr- und Motorradmechaniker) tätig, so darf ein zweiter Lehrling eingestellt werden, wenn der erste mindestens 2 Jahre Lehrzeit bestanden hat. Für Betriebe, die dauernd mehrere gelernte Fahrradmechaniker und Fahr- und Motorradmechaniker beschäftigen, beträgt der Höchststand sämtlicher Lehrlinge:

bei 4—6 dauernd beschäftigten, gelernten Arbeitern 3 Lehrlinge,
bei 7—10 dauernd beschäftigten, gelernten Arbeitern 4 Lehrlinge.

Auf je 1—5 weitere, ständig beschäftigte, gelernte Arbeiter kann ein weiterer Lehrling angenommen werden.

Die Zahl der Lehrlinge in den beiden Berufsarten hat in einem angemessenen Verhältnis zur Anzahl der ständig beschäftigten gelernten Arbeiter des betreffenden Berufes zu stehen.

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 auf Beginn des Schuljahres anzusetzen.

3. Lehrprogramm.

A. Fahrradmechaniker.

Allgemeines. Mit Beginn der Lehrzeit sind jedem Lehrling ein geeigneter Arbeitsplatz und die notwendigen Werkzeuge zuzuweisen und ihm die Vorschriften zur Verhütung von Unfällen zu erklären. Der Lehrling ist von Anfang an zur Ordnung und Reinlichkeit in der Werkstätte, zur Sorgfalt bei allen Verrichtungen, zum korrekten Verkehr mit der Kundschaft und zur Führung eines Arbeitsbuches anzuhalten. Er ist an zuverlässiges, genaues und mit zunehmender Fertigkeit auch an rasches und selbständiges Arbeiten zu gewöhnen.

Dem Lehrling sind folgende Berufskenntnisse zu vermitteln:

In Verbindung mit den Arbeiten an der Werkbank und den Werkzeugmaschinen (Werkstattarbeiten): Handhabung, Instandhaltung und Verwendungsmöglichkeiten der verschiedenen Werkzeuge, Vorrichtungen und Maschinen, Merkmale, Eigenschaften, Verwendung und Verarbeitung der wichtigsten im Berufe vorkommenden Werkstoffe, wie Roheisen, Guss- und Stahlarten, Legierungen. Eigenschaften und Verwendung der wichtigsten Hilfsmaterialien, wie Löt-, Schweiss-, Schleif-, Schmier-, Reinigungs- und Rostschutzmittel. Arbeitsmethoden und Arbeitstechniken. Wärmebehandlung der Stahlrohre und Verbindungsstücke beim Hartlöten, Schweisslöten und Schweissen, und des Stahles beim Schmieden, Glühen und Härten (Abbrennen). Färben und Verschönern der Metalle. Gewindesysteme und Gewindearten.

In Verbindung mit den Arbeiten am Fahrrad (Montage- und Reparaturarbeiten): Benennung und Zweck der Fahrradbestandteile, Zubehören und Ersatzteile. Anordnung und Funktion der Bremsen, Bremsnaben, Übersetzungsnaben, Übersetzungsgetriebe, Lager und Kettenantriebe. Ursachen und Beheben von Störungen an Fahrrädern und ihren Zubehören. Wirkungsweise und Behandlung der elektrischen Beleuchtung. Verkehrsvorschriften.

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

Erstes Lehrjahr.

Werkstattarbeiten: Einführen in das Handhaben, Verwenden und Instandhalten der Werkzeuge und einfacheren Maschinen. Systematisches Anlernen im Feilen. Zweck der verschiedenen Feilenarten. Messübungen. Anlernen im Anreissen, Meisseln, Sägen, Biegen, Bohren, Reiben, Versenken, Nieten, Verputzen und Polieren. Schärfen von Meisseln, Reissnadeln, Körnern, Durchschlägen und Bohrern. Gewindeschneiden von Hand mit Gewindebohrer, Schneideisen und Gewindeschneidkluppe. Weichlöten.

Arbeiten am Fahrrad: Einführen in das Demontieren, Reinigen, Schmieren und Montieren der Fahrräder. Schlauchreparaturen [1]). Ersetzen von Speichen. Richten und Zentrieren der Räder. Feilarbeiten an Rahmen, Lenkstangen und Gabeln unter besonderem Hinweis auf die Empfindlichkeit der Lötstellen an Stahlrohren.

Zweites Lehrjahr.

Werkstattarbeiten: Einführen in das Drehen mit gründlicher Belehrung über Bedienung und Instandhaltung der Drehbank. Handhaben und An-

[1]) Durch diese Hilfsarbeiten darf aber die allgemeine Ausbildung des Lehrlings nicht vernachlässigt werden (Art. 13 des Bundesgesetzes).

wenden der dazu gehörenden Werkzeuge. Einfache Dreharbeiten, wie Zentrieren, Längsdrehen (Schruppen und Schlichten), Plandrehen, Ansatzdrehen, Einstehen, Bohren. Schleifen der Drehstähle. Weiteres Ausbilden im Feilen. Aufpassen und Aufkeilen von Kurbeln für runde oder kantige Achsen. Richten von Kurbeln, Achsen, Lenkern, Gabeln; Strecken und Richten von Rahmen. Auslöten von Muffen. Auflappen und Anfertigen von Muffen. Einführen in das Rohrbiegen. Neuanfertigen von Rahmen, Sattelstützen, Gabeln und Lenkstangen einschliesslich Hartlöten, Verputzen von Lötstellen und Richten. Schleifen von Konen und Lagerschalen. Schmieden, Feilen, Härten und Schleifen von Berufswerkzeugen. Herstellen und Härten aller einfachen Fahrradbestandteile. Einführen in das Schweisslöten und Schweissen.

Arbeiten am Fahrrad: Ausführen von Demontage-, Montage- und Reparaturarbeiten, wie Richten und Ausbeulen von Rahmen, Gabeln, Lenkstangen, Felgen und Schutzblechen, sowie Streichen oder Spritzen derselben. Reparieren von Übersetzungsgetrieben und -naben. Kontrollieren und Unterhalten der Fahrradbeleuchtung samt Zubehör.

Drittes Lehrjahr und letztes Lehrhalbjahr.

Werkstattarbeiten: Hart-, Weich- und Schweisslöten, Schweissen. Schmieden und Härten. Selbständiges Ausführen der vorkommenden Reparaturen und Einsetzen neuer Rohre. Herstellen und Richten von kompletten Fahrradrahmen. Anfertigen von Spezialwerkzeugen und Fahrradbestandteilen, wobei besonders auf saubere Löt- und Schraubstockarbeiten zu achten ist. Weiteres Ausbilden im Drehen, wie Fassondrehen, Ausdrehen, Ausreiben, Konusdrehen, Schneiden von Aussen- und Innengewinden auf der Leitspindeldrehbank unter besonderer Berücksichtigung von Genauigkeit und Zeitaufwand. Schmieden, Härten und Schleifen von Drehstählen.

Arbeiten am Fahrrad: Montieren und Richten von Rädern. Selbständiges Zusammenbauen ganzer Fahrräder. Aufsuchen und Beheben von Störungen jeglicher Art am Fahrrad und an der Beleuchtung.

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

B. Fahr- und Motorradmechaniker.

Allgemeines. Mit Beginn der Lehrzeit sind jedem Lehrling ein geeigneter Arbeitsplatz und die notwendigen Werkzeuge zuzuweisen und ihm die Vorschriften zur Verhütung von Unfällen zu erklären. Der Lehrling ist von Anfang an zur Ordnung und Reinlichkeit in der Werkstätte, zur Sorgfalt bei allen Verrichtungen, zum korrekten Verkehr mit der Kundschaft und zur Führung eines Arbeitsbuches anzuhalten. Er ist an zuverlässiges, genaues und mit zunehmender Fertigkeit auch an rasches und selbständiges Arbeiten zu gewöhnen.

Dem Lehrling sind folgende Berufskenntnisse zu vermitteln:

In Verbindung mit den Arbeiten an der Werkbank und den Werkzeugmaschinen (Werkstattarbeiten): Handhabung, Instandhaltung und Verwendungsmöglichkeiten der verschiedenen Werkzeuge, Vorrichtungen und Maschinen. Merkmale, Eigenschaften, Verwendung und Verarbeitung der wichtigsten im Berufe vorkommenden Werkstoffe, wie Roheisen, Guss- und Stahlarten, Legierungen. Eigenschaften und Verwendung der wichtigsten Hilfsmaterialien, wie Löt-, Schweiss-, Schleif-, Schmier-, Reinigungs- und Rostschutzmittel. Arbeitsmethoden und Arbeitstechniken. Wärmebehandlung der Stahlrohre und Verbindungsstücke beim Hartlöten, Schweisslöten und Schweissen, und des Stahles beim Schmieden, Glühen, Härten, Einsetzen und Vergüten. Färben und Verschönern der Metalle. Gewindesysteme und Gewindearten.

In Verbindung mit den Arbeiten am Fahr- und Motorrad (Montage- und Reparaturarbeiten): Benennung und Zweck der Fahr- und Motorradbestandteile, Zubehören und Ersatzteile. Anordnung und Funktion der Bremsen, Bremsnaben, Übersetzungsnaben, Übersetzungsgetriebe, Lager und Kettenantriebe und der gesamten Kraftübertragungsorgane, wie Kupplung und Getriebe. Die mittleren Einbautoleranzen beim Motor (Kolben, Nockenlager, Büchsen, Ventile, Lager). Arbeitsweise der vorkommenden Motorarten unter Berücksichtigung der gebräuchlichsten Betriebsstoffe. Wirkung, Verhalten und Verwendung verschiedener Brennstoffe und Öle. Wirkungsweise und Behandlung der elektrischen Ausrüstung an Motorrädern (Akkumulatoren, Dynamos, Signale, Magnet- und Batteriezündung). Verkehrsvorschriften für Motorfahrzeuge.

Hat der Lehrling das 18. Altersjahr zurückgelegt, so ist unter Zustimmung des Lehrmeisters und des Inhabers der elterlichen Gewalt die behördliche Fahrbewilligung einzuholen.

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

Erstes Lehrjahr.

Werkstattarbeiten: Einführen in das Handhaben, Verwenden und Instandhalten der Werkzeuge und einfacheren Maschinen. Systematisches Anlernen im Feilen. Zweck der verschiedenen Feilenarten. Messübungen, Anlernen im Anreissen, Meisseln, Sägen, Biegen, Bohren, Reiben, Versenken, Nieten, Verputzen und Polieren. Schärfen von Meisseln, Reissnadeln, Körnern, Durchschlägen und Bohrern. Gewindeschneiden von Hand mit Gewindebohrer, Schneideisen und Gewindeschneidkluppe. Weichlöten.

Arbeiten am Fahr- und Motorrad: Einführen in das Demontieren, Reinigen und Schmieren der Fahr- und Motorräder einschliesslich Motor, Getriebe und Kupplung. Kontrolle der Messinstrumente und der Öl- und Brenn-

stoffzufuhr. Schlauchreparaturen [1]). Ersetzen von Speichen. Richten und Zentrieren der Räder. Richten von Kurbeln und Achsen.

Ausführen einfacher Fahrradreparaturen. Feilarbeiten an Rahmen, Lenkstangen und Gabeln unter besonderem Hinweis auf die Empfindlichkeit der Lötstellen an Stahlrohren. Instandhalten und Auswechseln der Beleuchtungskörper und Zündkerzen. Feststellen und Beheben von Zugkabeldefekten.

Zweites Lehrjahr.

Werkstattarbeiten: Einführen in das Drehen, mit gründlicher Belehrung über Bedienung und Instandhaltung der Drehbank. Handhaben und Anwenden der dazu gehörenden Werkzeuge. Einfache Dreharbeiten, wie Zentrieren, Längsdrehen (Schruppen und Schlichten), Plandrehen, Ansatzdrehen, Einstechen, Bohren. Schleifen der Drehstähle. Weiteres Ausbilden im Feilen. Feilen auf Mass. Schaben, Abrichten und Zusammenpassen entsprechender Arbeitsstücke. Aufpassen und Aufkeilen von Kurbeln für runde oder kantige Achsen. Richten von Wellen und Maschinenteilen. Ausreiben von Bohrungen und Einpassen von Bolzen. Schmieden, Feilen, Härten und Schleifen von Berufswerkzeugen. Herstellen und Härten aller einfachen Fahrzeugersatzteile. Hartlöten, Schweisslöten. Mithilfe beim Schweissen.

Arbeiten am Fahr- und Motorrad: Verschiedene Service-Arbeiten. Ausführen von Demontage-, Montage- und Reparaturarbeiten, wie Richten und Ausbeulen von Rahmen, Gabeln, Lenkstangen, Felgen und Schutzblechen. Einschleifen von Ventilen.

Kontrolle und Unterhalt von Akkumulatorenbatterie, Zündung, Zündkerzen, Dynamo, Beleuchtung und Zubehör. Ausführen sämtlicher Fahrradreparaturen entsprechend dem Lehrprogramm für Fahrradmechaniker.

Drittes Lehrjahr.

Werkstattarbeiten: Hart-, Weich- und Schweisslöten, Schweissen, Schmieden und Härten. Anfertigen von Spezialwerkzeugen und Ersatzteilen, wobei besonders auf saubere Schraubstock- und Maschinenarbeiten, Genauigkeit und Zeitaufwand zu achten ist.

Weiteres Ausbilden im Drehen, wie Fassondrehen, Ausdrehen, Ausreiben, Konusdrehen, Schneiden von Aussen- und Innengewinden auf der Leitspindeldrehbank unter besonderer Berücksichtigung von Genauigkeit und Zeitaufwand. Schmieden, Härten und Schleifen von Drehstählen.

Arbeiten am Fahr- und Motorrad: Reparieren von Fahr- und Motorrädern einschliesslich Motor und Getriebe. Rahmenreparaturen. Einsetzen von neuen Rohren bei defekten Rahmen. Mithelfen bei Motorradrevisionen.

---

[1]) Durch Hilfsarbeiten, wie Reinigen und Schmieren der Fahr- und Motorräder und Ausführen von Schlauchreparaturen, darf die Ausbildung des Lehrlings nicht vernachlässigt werden (Art. 13 des Bundesgesetzes).

Feststellen und Beheben von Störungen am Motor und an den Kraftübertragungsorganen. Selbständiges Ausführen der wichtigsten Einstell- und Kontrollarbeiten am Getriebe, Motor, Zylinder, Kolben, Ventil, Vergaser, an der Kurbelwelle, Steuerung, Schmierung, Zündung, Öl- und Brennstoffzufuhr. Aufsuchen und Beheben der Störungen an der Zündung, den Beleuchtungs- und Signalvorrichtungen.

Viertes Lehrjahr.

Werkstattarbeiten: Selbständiges Ausführen sämtlicher vorkommenden Reparaturen an Motorrädern verschiedener Marken unter Berücksichtigung des Zeitaufwandes.

Arbeiten am Fahr- und Motorrad: Aufsuchen und Beheben von Störungen aller Art an Motorrädern (Motor und Apparatur). Selbständiges Revidieren von Motorrädern verschiedener Marken. Reparieren und Neuanfertigen von Bestandteilen. Einstell- und Kontrollarbeiten. Selbständiges Aufsuchen und Beheben aller vorkommenden Störungen der elektrischen Einrichtungen bei verschiedenen Marken.

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

4. Übergangsbestimmungen.

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 1940 in Kraft.

Bern, den 27. Dezember 1939.

Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement,
Der Stellvertreter:
R. Minger.

Reglement

über

die Mindestanforderungen der Lehrabschlussprüfungen im Fahr- und Motorradgewerbe und in der Fahr- und Motorradindustrie.

Das eidgenössische Volkswirtschaftsdepartement,

nach Massgabe des Art. 39, Abs. 2, des Bundesgesetzes vom 26. Juni 1930 über die berufliche Ausbildung und des Art. 29 der zugehörigen Verordnung I vom 23. Dezember 1932, erlässt nachstehendes

Reglement über die Mindestanforderungen der Lehrabschlussprüfungen im Fahr- und Motorradgewerbe und in der Fahr- und Motorradindustrie.

I. Allgemeine Bestimmungen.

Die Lehrabschlussprüfung zerfällt in zwei Teile:

a. Prüfung in den berufskundlichen Fächern (Arbeitsprüfung, Berufskenntnisse 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.

II. Durchführung der Lehrabschlussprüfung in den berufskundlichen Fächern.

Durch die Prüfung soll festgestellt werden, ob der Prüfling die zur Ausübung seines Berufes als Fahrradmechaniker oder als Fahr- und Motorradmechaniker nötigen Fertigkeiten und Kenntnisse besitzt.

Die Ergänzungsprüfung des Fahrradmechanikers zur Erlangung des Fähigkeitszeugnisses als Fahr- und Motorradmechaniker beschränkt sich auf die in diesem Reglement enthaltenen Arbeiten am Motorrad, am Motor, an der elektrischen Ausrüstung und auf die entsprechenden Berufskenntnisse.

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 Prüfungsarbeiten ist von einem Experten gewissenhaft zu überwachen; deren Beurteilung sowie die Abnahme der Prüfung in den Berufskenntnissen hat dagegen durch zwei Experten zu erfolgen.

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

A. Fahrradmechaniker.

1. Prüfungsdauer.

Die Prüfung dauert 3½ Tage.

a. Arbeitsprüfung (ca. 24 Stunden),

b. Berufskenntnisse (ca. 1 Stunde),

c. Fachzeichnen (ca. 3 Stunden).

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

2. Prüfungsstoff.

a. Arbeitsprüfung.

1. Schmieden und Herrichten von Werkzeugen (ca. 3 Stunden). Schmieden und Richten von Werkzeugen, wie Schraubenzieher, Meissel, Durchschläge, Reissnadeln, Drehstähle einschliesslich Härten und Schleifen.

2. Dreharbeiten (ca. 5 Stunden). Abstechen, Zentrieren, Ansatz-, Zylindrisch- und Konusdrehen auf die jeweils vorgeschriebene Genauigkeit. Bei allen Massen ohne besondere Genauigkeitsangabe (Toleranz oder Sitz) sind Massabweichungen von höchstens ± 0,1 mm zulässig.

3. Gewindeschneiden auf der Drehbank (ca. 2 Stunden). Schneiden von Innen- und Aussengewinden nach Gegenstück oder Lehre.

Es sind zwei entsprechende Stücke von rohen Stahlstangen abzustechen und eine Tretlagerachse mit Tretlagerkonus anzufertigen, beide mit Gewinde fertig aufgepasst (zur Verwendung für Position 4).

4. Feilen und Aufkeilen (ca. 5 Stunden). Flach, winkelrecht und auf Mass feilen. In Frage kommen Vierkante, Sechskante, Lehren und Gegenlehren. Aufkeilen von zwei Kurbeln auf eine Tretlagerachse einschliesslich Feilen der Keilflächen und Keilbahnen auf Achse (siehe auch Pos. 2 und 3). Feilen dünnwandiger, mit Muffen gelöteter Stahlrohre (Hartlötungen).

5. Montage- und Reparaturarbeiten am Fahrrad (ca. 2 Stunden). Montage-, Einstell- und Reparaturarbeiten am Tretlager, Freilauf, an den Bremsen und der elektrischen Beleuchtung.

6. Löten und Schweissen (ca. 3½ Stunden). Verbinden von Rohren durch Auflappen oder mit Muffen. Weich-, Hart- und Schweisslöten und Schweissen einfacher Teile. Einpassen neuer Rohre und Muffen. Nieten.

7. Richtarbeiten (ca. 3½ Stunden). Richten eines Rahmens und einer Vordergabel. Zentrieren eines Rades oder Einbau einer neuen Felge. Geraderichten von Kurbeln und Achsen. Rahmen-, Gabel- oder Lenkstangenreparaturen.

b. Berufskenntnisse.

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

1. Materialkunde und Metallbearbeitung. Die wichtigsten im Fahrradbau vorkommenden Werkstoffe, wie Eisen, Stahl, Guss, Legierungen, Oberflächenschutzmittel (Merkmale, Eigenschaften, Verwendung, Handelserzeugnisse). Die verschiedenen Methoden in der Bearbeitung der Metalle. Verhalten der Stähle, Eisen und Legierungen beim Schmieden, Härten, Glühen, Anlassen, Schweissen, Löten, Bohren und Drehen. Schmiede- und Härtetemperaturen der verschiedenen Werkzeugstähle. Härteverfahren: Abbrennen, Einsetzen, Härten, Vergüten, Anlassen. Anlassfarben.

2. Werkzeuge, Vorrichtungen und Maschinen. Verwendung, Behandlung und Unterhalt. Werkzeug für Handarbeiten am Schraubstock und für Montagearbeiten. Richt- und Spezialwerkzeuge des Fahrradmechanikers. Maschinen-, Mess- und Kontrollwerkzeuge. Gewindeschneidzeuge.

3. Allgemeine Fachkenntnisse. Die Arbeitsvorgänge bei den wichtigsten Reparatur- und Montagearbeiten am Fahrrad. Die verschiedenen Teile am Fahrrad. Ihre Anordnung und ihr Zweck. Die elektrische Ausrüstung, ihre Wirkungsweise und Behandlung. Begriffe von Spannung, Stromstärke, Widerstand und Leistung. Gewindesysteme und Gewindearten. Verkehrsvorschriften. Unfallgefahren im Verkehr und in der Werkstatt. Unfallverhütung, Verhalten bei Unfällen und Brandgefahr.

c. Fachzeichnen.

Anfertigen einer Skizze eines Fahrradbestandteiles mit den erforderlichen Ansichten, Schnitten und Massangaben.

3. Prüfungsgang.

Für die Beurteilung der Leistungen in den einzelnen Prüfungsfächern sind nachstehende Positionen massgebend, wobei für jede Position Arbeitsweise und Arbeitsleistung zu berücksichtigen sind.

Arbeitsprüfung) ca. 24 Stunden).

Pos. 1: Schmieden und Werkzeugrichten.
» 2: Dreharbeiten.
» 3: Gewindeschneiden auf der Drehbank.
» 4: Feilen und Aufkeilen.
» 5: Montage- und Reparaturarbeiten.
» 6: Löten und Schweissen.
» 7: Richtarbeiten.

Berufskenntnisse (ca. 1 Stunde).

Pos. 1: Materialkunde und Metallbearbeitung.
» 2: Werkzeuge, Vorrichtungen und Maschinen.
» 3: Allgemeine Fachkenntnisse.

Fachzeichnen (ca. 3 Stunden).

Pos. 1: Technische Richtigkeit (Darstellung und Projektion).
» 2: Massangaben (richtige und vollständige Eintragung).
» 3: Ausführung (Strich, Masszahlen und Schrift).

B. Fahr- und Motorradmechaniker.

1. Prüfungsdauer.

Die Prüfung dauert 3½ Tage.

a. Arbeitsprüfung (ca. 24 Stunden),
b. Berufskenntnisse (ca. 1½ Stunden),
c. Fachzeichnen (ca. 3 Stunden).

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

2. Prüfungsstoff.

a. Arbeitsprüfung.

1. Schmieden und Herrichten von Werkzeugen (ca. 3 Stunden). Schmieden und Richten von Werkzeugen, wie Schraubenzieher, Meissel, Durchschläge, Reissnadeln, Drehstähle einschliesslich Härten und Schleifen.

2. Dreharbeiten (ca. 5 Stunden). Abstechen, Zentrieren, Ansatz-, Zylindrisch- und Konusdrehen auf die jeweils vorgeschriebene Genauigkeit. Bei allen Massen ohne besondere Genauigkeitsangabe (Toleranz oder Sitz) sind Massabweichungen von höchstens ± 0,1 mm zulässig.

3. Gewindeschneiden auf der Drehbank (ca. 2 Stunden). Schneiden von Innen- und Aussengewinden nach Gegenstück oder Lehre.

Als Prüfungsstücke für Pos. 2 und 3 kommen in Betracht: Bronzelagerbüchsen, Ventile und Ventilführung. Aufpassen von Kugel- oder Rollenlagern auf Welle. Gewindebolzen.

4. Feilen und Aufkeilen (ca. 4 Stunden). Flach, winkelrecht und auf Mass feilen. In Frage kommen Vierkante, Sechskante, Lehren und Gegenlehren. Zwei gegenüberliegende Flächen sind im Kreuzstrich zu belassen. Feilen von Hartlötstellen. Aufkeilen von Motorritzel, Zahnrad, Kupplungskörper, Kickstarter.

5. Montage- und Reparaturarbeiten am Fahr- und Motorrad (ca. 1 Stunde). Montage-, Einstell- und Reparaturarbeiten an Bremsen, Kupplungen und Getrieben.

6. Löten und Schweissen (ca. 3 Stunden). Verbinden von Rohren mit Muffen durch Hartlötung. Weich- und Schweisslöten und Schweissen einfacher Teile. Einpassen neuer Rohre und Muffen. Nieten.

7. Richtarbeiten (ca. 2½ Stunden). Richten von Rahmen und Vordergabelteilen. Zentrieren eines Rades oder Einbau einer neuen Felge. Geraderichten von Kurbeln und Achsen. Rahmen-, Gabel- oder Lenkstangenreparaturen.

8. Montage- und Einstellarbeiten am Motor (ca. 2½ Stunden). Einbauen eines Magneten, Einschleifen von Ventilen. Einstellen und Kontrollieren des Ventilspieles und der Ventilöffnungs- und Schliesszeiten. Beheben von Motorstörungen: In Frage kommen eventuell extra hergestellte Störungen an der Zündung, der Brennstoffzufuhr, am Vergaser, Ventilspiel, an den Zündkerzen.

9. Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung (ca. 1 Stunde). Aufsuchen eines Stromunterbruches, Beheben einer Störung an der Beleuchtung, am Signal oder Dynamo.

b. Berufskenntnisse.

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

1. Materialkunde und Metallbearbeitung. Die wichtigsten im Fahr- und Motorradbau vorkommenden Werkstoffe, wie Eisen, Stahl, Guss, Legierungen, Isolations- und Dichtungsmaterial, Brennstoffe, Öle und Oberflächenschutzmittel (Merkmale, Eigenschaften, Verwendung, Handelserzeugnisse). Die verschiedenen Methoden in der Bearbeitung der Metalle. Verhalten der Stähle, Eisen und Legierungen beim Schmieden, Härten, Glühen, Anlassen, Schweissen, Löten, Bohren und Drehen. Schmiede- und Härtetemperaturen der verschiedenen Werkzeugstähle. Härteverfahren: Abbrennen, Einsetzen, Härten, Vergüten, Anlassen. Anlassfarben.

2. Werkzeuge, Vorrichtungen und Maschinen. Verwendung, Behandlung und Unterhalt. Werkzeuge für Handarbeiten am Schraubstock und für Montagearbeiten. Richt- und Spezialwerkzeuge des Fahr- und Motorradmechanikers. Maschinen-, Mess- und Kontrollwerkzeuge. Gewindeschneidzeuge.

3. Allgemeine Fachkenntnisse. Die Arbeitsvorgänge bei den wichtigsten Reparatur- und Montagearbeiten am Fahr- und Motorrad. Die verschiedenen Teile am Fahr- und Motorrad. Ihre Anordnung und ihr Zweck. Wirkungsweise, Bau und Bedienung von Getrieben und Kupplungen. Gewindesysteme und Gewindearten. Verkehrsvorschriften. Unfallgefahren im Verkehr und in der Werkstatt. Unfallverhütung, Verhalten bei Unfällen und Brandgefahr.

4. Motorenkenntnisse. Arbeitsprozess bei Vier- und Zweitaktmotoren. Unterteilung der Motoren nach Arbeitsweise, Brennstoff, Kühlung, Zylinderzahl und Anordnung.

Zündungsarten: Erklären der Batterie- und Magnetzündung. Bestimmung der Zündungsreihenfolge bei Mehrzylindermotoren. Einfluss der Vor- und Nachzündung. Kühlung, Schmierung.

Wirkungsweise des Vergasers. Hauptbestandteile bekannter Vergasertypen. Benzinzuführungsarten.

Steuerung: Ausführungsbeispiele der Steuerung und Ventile, Anordnung der Ventile.

5. Die elektrische Ausrüstung des Motorrades. Begriff von Spannung, Stromstärke, Widerstand und Leistung. Stromarten, Zweck der Schaltungen. Sicherungen. Isolierungen.

Stromerzeuger und Stromverbraucher. Wirkungsweise des Akkumulators. Spannungsgrenzen des Akkumulators. Ursachen und Folgen von Stromverlusten und Kurzschlüssen. Feststellen von Stromunterbruch.

c. Fachzeichnen.

Anfertigen einer Skizze eines Motorradbestandteiles mit den erforderlichen Ansichten, Schnitten und Massangaben.

3. Prüfungsgang.

Für die Beurteilung der Leistungen in den einzelnen Prüfungsfächern sind nachstehende Positionen massgebend, wobei für jede Position Arbeitsweise und Arbeitsleistung zu berücksichtigen sind.

Arbeitsprüfung (ca. 24 Stunden).

Pos. 1: Schmieden und Werkzeugrichten.
» 2: Dreharbeiten.
» 3: Gewindeschneiden auf der Drehbank.
» 4: Feilen und Aufkeilen.
» 5: Montage und Reparaturarbeiten.
» 6: Löten und Schweissen.
» 7: Richtarbeiten.
» 8: Montage- und Einstellarbeiten am Motor.
» 9: Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung.

Berufskenntnisse (ca. 1½ Stunden).

Pos. 1: Materialkunde und Metallbearbeitung.
» 2: Werkzeuge, Vorrichtungen und Maschinen.
» 3: Allgemeine Fachkenntnisse.
» 4: Motorenkenntnisse.
» 5: Die elektrische Ausrüstung des Motorrades.

Fachzeichnen (ca. 3 Stunden).

Pos. 1: Technische Richtigkeit (Darstellung und Projektion).
» 2: Massangaben (richtige und vollständige Eintragung).
» 3: Ausführung (Strich, Masszahlen, Schrift).

III. Beurteilung und Notengebung.

Allgemeines.

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

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

Die Experten haben in jeder Prüfungsposition die Leistungen wie folgt zu beurteilen und die entsprechenden Noten zu geben:

Eigenschaften der Leistungen	Beurteilung	Note
Qualitativ und quantitativ vorzüglich	sehr gut	1
Gut, nur mit geringen Fehlern behaftet	gut	2
Noch brauchbar	genügend	3
Den Mindestanforderungen, die an einen angehenden Berufsarbeiter zu stellen sind, nicht entsprechend	ungenügend	4
Unbrauchbar	unbrauchbar	5

Für die Beurteilung «sehr gut bis gut» bzw. «gut bis genügend» dürfen die Zwischennoten 1,5 bzw. 2,5 erteilt werden. Weitere Zwischennoten sind nicht gestattet.

Die Note in der Arbeitsprüfung, den Berufskenntnissen und im Fachzeichnen bildet je das Mittel aus den Positionen der einzelnen Prüfungsfächer und ist auf eine Dezimalstelle zu berechnen. Das entsprechende Formular kann vom Schweizerischen Velo-, Motor- und Nähmaschinen-Händler- und Mechaniker-Verband unentgeltlich bezogen werden.

Prüfungsergebnis.

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

Note der Arbeitsprüfung,
Note in den Berufskenntnissen,
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 ($^1/_5$ 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 3,0 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 1940 in Kraft.

Bern, den 27. Dezember 1939.

Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement,
Der Stellvertreter:
R. Minger.

1744

---

3 % Eidgenössische Anleihe von Fr. 70,000,000 von 1903.

Kapitalrückzahlung auf 15. April 1940.

Infolge der heute gemäss Amortisationsplan stattgefundenen Verlosung gelangen auf 15. April 1940 aus der obgenannten Anleihe nachfolgende Obligationen zur Rückzahlung und treten von diesem Zeitpunkt hinweg ausser Verzinsung:

1151– 1200	28201–28250	49051–49100	81651– 81700	110851–110900
1301– 1350	29851–29900	49201–49250	83801– 83850	111351–111400
4401– 4450	31751–31800	49601–49650	85501– 85550	118501–118550
7801– 7850	34751–34800	56201–56250	85751– 85800	119651–119700
8151– 8200	36051–36100	58301–58350	86301– 86350	121001–121010
9501– 9550	36801–36850	58601–58650	88151– 88200	121101–121150
10451–10500	38501–38550	58901–58950	92251– 92300	121151–121200
12251–12300	39351–39400	60351–60400	92801– 92850	121751–121800
13501–13550	40551–40600	63901–63950	94101– 94150	125301–125350
13951–14000	41551–41600	65401–65450	97151– 97200	129701–129750
14301–14350	42101–42150	65901–65950	98251– 98300	129901–129950
15801–15850	42701–42750	66851–66900	99751– 99800	131051–131100
16851–16900	46651–46700	68401–68450	101401–101450	131801–131850
18651–18700	46951–47000	70051–70100	101451–101500	136051–136100
21401–21450	48451–48500	71501–71550	105301–105350	136251–136300
22351–22400	48501–48550	73351–73400	105801–105850	137731–137740
24951–25000	48651–48700	81101–81150	109901–109950	

Die Einlösung vorbezeichneter Obligationen im Gesamtbetrage von Fr. 2 060 000 erfolgt

in der **Schweiz**: an den Kassen der Schweizerischen Nationalbank und den übrigen schweizerischen Banken;

in **Frankreich**: bei der Banque de Paris et des Pays-Bas und beim Crédit Lyonnais in Paris.

Von den früheren Ziehungen sind noch ausstehend:

10	24030–24037	41885	55193–55194	77856
1805– 1807	24573–24574	41897–41898	55198–55199	79401–79402
1826	24583	42448	55619–55620	79406–79424
1845	25072–25075	*43372–43375	55701–55716	79435
1848	25366–25367	43601–43618	55732–55733	79447–79449
1920	25378	43643	57442	79606–79611
1934– 1936	28263	43646	57556–57560	79614
2795	28271–28272	43649	57563	79628–79629
3409	28708	43766–43771	57594–57596	79633
3430– 3432	29282	43933	58579–58583	79647
3441– 3442	29296–29298	43942–43950	59553–59579	79786–79788
5031	30101–30106	44102	60544	79814
* 9219– 9220	31310–31320	44140–44141	60716–60717	80721–80722
* 9222	31882	46008	60722–60723	80727
* 9224– 9230	31894	46018	61789	80733
9334– 9337	35641	46049	61815	80748
10612	36785	46751–46766	62708–62710	80750
10618–10619	37962–37965	46772	63203	81557
10628–10631	38107	46784	63213	82228–82231
10634–10635	38112	47597	63215	82788
10637	38114	50406–50411	63218–63229	83227–83228
10639	38119–38120	50430–50432	63231–63236	86351–86360
10641	38472	50439–50440	63240–63241	*86500
*10689	38490	51170–51172	65576	87061–87062
11141–11144	39445–39448	51197	65891–65892	89407–89414
11830	39724	51583	69501	90981–90984
12355–12362	40402	51588–51589	69538–69541	91051–91054
12394	40404–40408	52378	*70787	92175–92176
16157	40433–40435	53590–53593	71055–71057	92457
21604–21605	40446	53595	71339–71340	92484–92486
21625	40911	53598	71347–71348	92498
21901–21904	41326	53600	71568–71573	93401–93403
22750	41328–41330	55152	71969–71970	93408
24019–24020	41336–41337	55158	75511	93413–93420

* = verjährt.

94769– 94772	106412	112420	117146–117147	127274–127275
97113– 97114	106510	112422–112423	117150	127278–127280
97116– 97117	106629	112712	118322	*127867–127869
97124– 97128	106822	112742–112743	119105	127981
98425– 98426	107106	112800	119138–119139	128461
98840– 98847	107108	113463	119234–119235	128472–128473
100673–100682	107126–107127	113500	119354	128495–128498
100885–100887	107147	*115289–115290	120826–120827	134853–134854
102601–102602	107854–107856	*115294–115295	120848	136729–136733
102609–102618	107862–107866	116546–116548	120868–120870	136746
103585–103586	108531	116725–116726	121096	137776–137777
103596–103598	109112	116746–116747	121911–121913	139712–139714
104259–104260	109114–109115	116764–116767	121915	139725
104480	109140–109141	116889	121916	139731–139736
104482	109145–109146	117122	125264	139738
105434–105435	110702	117124	126228	139904–139906
105447–105450	111328–111330	117140	126250	139915
105868–105870	111344–111346	117142	126254	139923–139924
106391	111433	117144	* = verjährt.	

Bern, den 15. Januar 1940.

1721 **Eidgenössisches Kassen- und Rechnungswesen.**

Wettbewerb- und Stellenausschreibungen, sowie Anzeigen.

Ausschreibungen von Bauarbeiten.

Wohnhaus in Menznau.

Über die **Glaser-, Schreiner-, Gipser- und Malerarbeiten** für die Erstellung eines **Wohnhauses in Menznau** wird Konkurrenz eröffnet.

Pläne, Bedingungen und Angebotformulare sind im Bureau von Herrn Architekt Hans Roost in Willisau aufgelegt.

Offerten sind verschlossen mit der Aufschrift: **„Angebot für Menznau"** bis und mit dem **6. Februar 1940** franko einzureichen an die

1721 **Direktion der eidg. Bauten.**

Bern, den 20. Januar 1940. (2.).

Bundeseigener Bau in der Zentralschweiz

Über die **Schreiner- und Malerarbeiten** für einen grösseren **bundeseigenen Bau in der Zentralschweiz** wird Konkurrenz eröffnet.

Pläne, Bedingungen und Angebotformulare liegen im Bureau des Herrn C. F. Krebs, Architekt, Sternenplatz 1, in Luzern, zur Einsicht auf.

Offerten sind verschlossen mit der Aufschrift: **„Angebot für einen bundeseigenen Bau in der Zentralschweiz"** bis und mit dem **5. Februar 1940** franko einzureichen an die

1721 **Direktion der eidg. Bauten.**

Bern, den 20. Januar 1940. (2.).

Schweizerisches Bundesarchiv, Digitale Amtsdruckschriften
Archives fédérales suisses, Publications officielles numérisées
Archivio federale svizzero, Pubblicazioni ufficiali digitali

Bekanntmachungen von Departementen und andern Verwaltungsstellen des Bundes.

In Dans In	Bundesblatt Feuille fédérale Foglio federale
Jahr Année Anno	1940
Band Volume Volume	1
Heft Cahier Numero	04
Geschäftsnummer Numéro d'affaire Numero dell'oggetto	---
Datum Date Data	24.01.1940
Seite Page Pagina	123-139
Ref. No	10 034 190

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.