

**Zeitschrift:** Jahrbuch des Unterrichtswesens in der Schweiz  
**Band:** 24/1910 (1912)

**Artikel:** Nachtrag  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-20246>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 23.08.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Art. 98. La durée des examens de grades médicaux est au maximum de vingt minutes par examinateur pour les épreuves orales.

Toutes les questions sont autant que possible tirées au sort (art. 16).

Art. 99. En s'inscrivant pour subir chacun des deux premiers examens de doctorat, le candidat doit verser une somme de 30 francs, qui sera déposée au fonds du prix de la Faculté de médecine. En cas d'insuccès d'un examen, la moitié de la finance correspondante est remboursée au candidat.

En s'inscrivant pour le troisième examen, le candidat doit payer 200 francs comme droit de graduation.

Art. 100. Le procès-verbal de chaque examen est remis au Doyen. Si l'examen n'est pas admis, le Doyen, sur le préavis du jury, décide dans quel délai le candidat peut se représenter. Ce délai ne peut dépasser une année.

Art. 101. Un examen refusé trois fois entraîne l'annulation des examens précédents.

Art. 102. Les candidats au doctorat qui ont obtenu le diplôme de médecin cantonal genevois ou fédéral suisse sont dispensés des deux premiers examens de doctorat.

Pour être admis à présenter une thèse, ils doivent soumettre personnellement au Doyen les certificats de leurs examens et payer, en main du Caissier-comptable, une somme de 250 francs, dont 200 francs à titre de droit de graduation, et 50 francs à verser au fonds des prix de la Faculté de médecine. En cas d'insuccès, la moitié de la somme versée est remboursée au candidat.

*Disposition transitoire concernant les articles 42 et 44, modifiés le 30 septembre 1910.*

Ces modifications entreront en vigueur dès le début de l'année 1912.

*Disposition transitoire concernant les articles 76, 77, 78, 79, 80, 81 et 82 (soit art. 72, 73, 74, 75, 76 et 77 de l'ancien Règlement) modifiés le 30 septembre 1910.*

Jusqu'en octobre 1912 inclusivement les candidats immatriculés avant le semestre d'hiver 1910—1911 pourront s'annoncer pour subir les examens de graduation d'après l'ancien Règlement.

Si ces candidats désirent se soumettre à l'application du nouveau règlement, la Faculté de droit décidera, sur leur demande, dans quelle mesure les examens déjà subis par eux pourront être pris en considération.

*Extrait des Registres du Conseil d'Etat du 7 octobre 1910.*

Le Conseil d'Etat, considérant que le Règlement de l'Université du 3 mars 1905 est épuisé; vu les modifications apportées au dit Règlement; sur la proposition du Département de l'Instruction publique;

arrête:

1. D'autoriser la réimpression du Règlement de l'Université, en y comprenant les diverses modifications qui ont été apportées postérieurement au 3 mars 1905.
2. D'autoriser une nouvelle numérotation du dit Règlement.

## Nachrag.

### 71.1. Schulreglement des Technikums des Kantons Bern in Biel. (Vom 18. Mai 1910.)

Der Regierungsrat des Kantons Bern, auf den Antrag der Direktion des Innern,  
beschließt:

#### 1. Zweck der Anstalt.

§ 1. Das kantonale Technikum in Biel hat zur Aufgabe, dem Techniker mittlerer Stufe durch theoretischen Unterricht und praktische Übungen diejenigen

Kenntnisse und Fertigkeiten zu vermitteln, welche ihm in Handwerk und Industrie unentbehrlich sind (Art. 1 des Gesetzes vom 31. Januar 1909).

§ 2. Die Anstalt enthält folgende Abteilungen:

a. Technische Abteilungen:

1. Die Schule für Maschinentechniker; — 2. die Schule für Elektrotechniker und Elektromonteuere; — 3. die Schule für Bautechniker.

b. Gewerbliche Abteilungen:

4. Die Schule für Kleinmechaniker samt Lehrwerkstätten; — 5. die Kunstgewerbeschule: a. Zeichen- und Modellerschule, b. Gravier- und Ziselierschule; — 6. die Uhrenmacherschule.

c. Verkehrsabteilungen:

7. Die Eisenbahnschule; — 8. die Postschule.

d. Der Vorkurs (§ 5 des Dekretes).

§ 3. Zum Zwecke besserer theoretischer Ausbildung können neben den regelmäßigen Lehrkursen Spezial- und Fachkurse abgehalten werden (§ 6 des Dekretes).

## II. Unterricht.

§ 4. Der Unterricht wird in der Weise erteilt, daß Schüler deutscher und französischer Zunge demselben folgen können (§ 9 des Dekretes).

§ 5. Die Dauer der Kurse an den verschiedenen Abteilungen beträgt:

1. Schule für Maschinentechniker . . . . .	6 Semester
2. " " Elektrotechniker . . . . .	6 "
" " und für Elektromonteuere . . . . .	4 "
3. " " Bautechniker . . . . .	6 "
4. " " Kleinmechaniker samt Lehr- werkstätten . . . . .	3 Jahreskurse
5. Kunstgewerbeschule:	
a. Zeichen- und Modellerschule . . . . .	6 Semester
b. Gravier- und Ziselierschule . . . . .	4 Jahreskurse
6. Uhrenmacherschule . . . . .	2—4 "
Zudem bestehen Spezialkurse für Re- glage und Rhabillage . . . . .	1 Jahreskurs
7. Eisenbahnschule . . . . .	4 Semester
8. Postschule . . . . .	4 "
9. Vorkurs . . . . .	1—2 "

(§ 10 des Dekretes.)

§ 6. Die Schülerzahl einer Klasse soll in der Regel 30 nicht übersteigen. Wird diese Maximalzahl überschritten, so sollen Parallelklassen errichtet werden.

Die Errichtung einer Parallelklasse unterliegt der Genehmigung der Direktion des Innern.

§ 7. Der Lehrplan wird auf Antrag der Aufsichtskommission vom Regierungsrat festgestellt (§ 10 des Dekretes).

Vorübergehende Abänderungen in der Stundenzahl für einzelne Fächer liegen in der Befugnis der Aufsichtskommission.

Die Verteilung des Unterrichtes auf die einzelnen Lehrer wird vor Beginn eines Semesters gemäß Anstellungsbedingungen auf Vorschlag des Direktors durch die Aufsichtskommission vorgenommen.

§ 8. Der Stundenplan wird unter tunlichster Berücksichtigung der Wünsche der Lehrer und unter Mitwirkung von Lehrern vom Direktor aufgestellt. Anstände entscheidet die Aufsichtskommission.

§ 9. Für eine angemessene Pflege des Gesanges und des Turnens können von der Aufsichtskommission die zweckdienlichen Anordnungen getroffen werden.

§ 10. Der Sommerkurs beginnt am dritten Montag des April, der Winterkurs am letzten Montag des September.

§ 11. Der Sommerkurs schließt mit sieben, der Winterkurs mit drei Wochen Ferien. Von Weihnachten bis Neujahr wird der Unterricht unterbrochen.

Für die Uhrenmacherschule, die Schule für Kleinmechaniker und die Gravier- und Ziselierschule sind die Frühlingsferien auf vierzehn Tage, die Herbstferien auf vier Wochen festgesetzt.

Ausnahmsweise Einstellung des Unterrichtes bis auf einen Tag kann der Direktor unter Anzeige an den Präsidenten der Aufsichtskommission verfügen.

§ 12. Die Erlaubnis zur Ausführung von Exkursionen bis zu einem Tag erfolgt im Einverständnis der beteiligten Lehrer durch die Direktion; für zwei oder mehr Tage ist die Einwilligung des Kommissionspräsidenten einzuholen.

§ 13. In der letzten Unterrichtswoche des Wintersemesters ist der Unterricht öffentlich; gleichzeitig finden die mündlichen Diplom- und Vordiplomprüfungen statt. In der darauffolgenden Woche werden Schülerarbeiten ausgestellt.

### III. Bibliothek und Sammlungen.

§ 14. Dem Unterricht dienen die allgemeine Bibliothek, die Fachbibliotheken, die Sammlungen von Materialien, Präparaten, Vorlagewerken, Modellen, Instrumenten, Apparaten und Maschinen. Diese Sammlungen sollen nach Bedürfnis vermehrt werden (§ 7 des Dekretes).

§ 15. Die den Lehrern und Schülern dienenden Bibliotheken umfassen Werke über Gegenstände der Technik und solche allgemein bildenden Inhalts. Die Vermehrung dieser Bibliotheken geschieht durch die von der Aufsichtskommission zugeschickten Spezialkredite.

Die Bibliotheken werden von einem verantwortlichen und honorierten Bibliothekar verwaltet, welcher auf den Vorschlag der Lehrerschaft von der Aufsichtskommission auf die Dauer von drei Jahren gewählt wird. Der Bibliothekar ist zur Führung der eingerichteten Kataloge verpflichtet.

Für die Auswahl der Bücher der allgemeinen Bibliothek steht dem Bibliothekar eine auf den Vorschlag der Lehrerschaft von der Aufsichtskommission gewählte dreigliedrige Kommission zur Seite.

§ 16. Über die für die Sammlungen und Bibliotheken alljährlich notwendigen Anschaffungen ist jeweilen im Mai vom Direktor unter Mitwirkung der rechnungsführenden Lehrer das Budget vorzubereiten.

Alle Rechnungen sind vom Lehrer und vom Direktor zu visieren.

§ 17. Jeder Lehrer ist verpflichtet, die ihm anvertrauten Sammlungen, Apparate u. s. w. in gutem Stande zu halten und in guter Ordnung aufzubewahren; er hat darüber ein genaues Inventar aufzunehmen und stets gewissenhaft nachzuführen.

Dient eine Sammlung mehreren Lehrern, so bezeichnet jeweilen die Aufsichtskommission auf eine Dauer von drei Jahren denjenigen, welcher die Aufsicht zu übernehmen und die Verantwortlichkeit zu tragen hat.

### IV. Die Schüler.

#### a. Aufnahme.

§ 18. Die Aufnahmeprüfungen finden am Anfang des Semesters statt. Für den Eintritt in die erste Klasse ist das zurückgelegte 15. Altersjahr und der Ausweis über den Besitz der in einer zweiklassigen Sekundarschule geforderten Kenntnisse erforderlich. Jeder Schüler hat sich über die notwendige Vorbildung durch eine Prüfung auszuweisen. Die Bedingungen für diese Prüfung sind in einem besondern Prüfungsregulativ festgestellt. Zur Aufnahme in eine höhere Klasse ist das entsprechende Alter, sowie die Kenntnis des in den vorhergehenden Klassen behandelten Stoffes erforderlich (§ 8 des Dekretes).

§ 19. Die Zöglinge der Anstalt sind entweder Schüler oder Hospitanten.

Die Schüler haben sämtliche durch den Lehrplan ihrer Klasse vorgeschriebenen Fächer zu besuchen; der Besuch weiterer Fächer kann gestattet werden.

In Berücksichtigung spezieller Bildungszwecke eines Schülers ist ein Austausch einzelner obligatorischer Fächer gegen solche einer andern Fachschule zulässig.

Über alle derartigen Gesuche entscheidet nach Anhörung der betreffenden Lehrer der Direktor.

Diese Gesuche sind jeweilen bei Beginn des Semesters einzureichen.

§ 20. Hospitanten werden zum Besuche einzelner Unterrichtsstunden zugelassen, sofern sie sich darüber ausweisen, daß sie dem Unterricht folgen können.

§ 21. Der Besuch der Anstalt kann auch Schülerinnen und Hospitantinnen gestattet werden.

§ 22. Der Eintritt in die einzelnen Fachschulen kann ordentlicherweise nur zu Anfang eines Semesters erfolgen.

In die Eisenbahn- und Postschule werden neue Zöglinge als reguläre Schüler nur im Frühling aufgenommen.

§ 23. Schüler und Hospitanten haben sich zum Eintritt in die Anstalt beim Direktor schriftlich anzumelden, unter Angabe der Fachabteilung und der Klasse, beziehungsweise der Fächer, welche sie zu besuchen wünschen.

Die Schüler haben der Anmeldung beizulegen:

- a. Den Geburtsschein;
- b. die Zustimmungserklärung des Vaters oder Vormundes (für Mehrjährige entbehrlich);
- c. die Zeugnisse über den bisherigen Schulbesuch;
- d. allfällige Zeugnisse aus der Praxis;
- e. ein Leumundszeugnis von der zuletzt besuchten Schulanstalt oder von der zuständigen Ortsbehörde.

Die Zöglinge der Eisenbahn- und Postschule haben überdies ein ärztliches Zeugnis beizubringen.

#### b. Pflichten im allgemeinen.

§ 24. Schüler und Hospitanten sind zum regelmäßigen Besuche der ihnen vorgeschriebenen und von ihnen gewählten Fächer verpflichtet.

Ist ein Schüler am Besuche von Unterrichtsstunden verhindert, so hat er hiervon ohne Verzug unter Angabe des Grundes dem Direktor zuhanden der Lehrer schriftliche Anzeige zu machen. Von einer Stunde dispensiert der Lehrer, der sie erteilt. Für längere Abwesenheit hat der Schüler dem Direktor ein schriftliches Urlaubsgesuch einzureichen, über welches bis auf die Dauer von drei Tagen der Direktor, für längere Dauer der Präsident der Aufsichtskommission entscheidet.

Die Lehrerkonferenz ordnet die Kontrolle der Absenzen.

Wiederholte unbegründete Absenzen ziehen die Ausweisung von der Anstalt nach sich.

§ 25. Den Schülern kann gestattet werden, ihre häuslichen Aufgaben in den Lokalen des Technikums anzufertigen; sie haben sich den daherigen Anordnungen des Direktors zu unterziehen.

§ 26. Beschädigungen des Eigentums der Anstalt durch die Schüler sind von letztern zu vergüten und, wenn der Fall es verlangt, disziplinarisch zu ahnden.

§ 27. Alle Schüler und Hospitanten unterstehen sowohl in als außer der Schule der Disziplin der Anstalt. Den Anordnungen und Weisungen des Direktors und der Lehrer haben sie Folge zu leisten. Sie sind zu einem geordneten und gesitteten Betragen verpflichtet.

§ 28. Jeder Schüler hat bei Beginn des Semesters seine Wohnung dem Direktor anzugeben und diesem von einem allfälligen Wohnungswechsel innerhalb drei Tagen Mitteilung zu machen.

§ 29. Als Disziplinarvergehen sind im besondern anzusehen: Vernachlässigung der Studien. Verletzung des Anstandes und Ungehorsam gegen Schulbehörden und Lehrer; Vergehen gegen die Schulordnung; Mutwillige Beschädigung des Eigentums der Anstalt; Öfterer Wirtshausbesuch; Nachtlärm, Raufereien und anderer Unfug; Verletzung der Sittlichkeit.

§ 30. Zur Handhabung der Ordnung und Disziplin sind außer der Einwirkung der einzelnen Lehrer auf die Schüler, je nach der Natur des Falles, folgende Mittel anzuwenden:

- a. Verweis durch den Direktor;
- b. Verweis vor der Lehrerkonferenz;
- c. Verweis durch den Präsidenten der Aufsichtskommission;
- d. Androhung der Wegweisung durch Beschluß der Lehrerkonferenz;
- e. Wegweisung auf Antrag der Lehrerkonferenz durch Beschluß der Aufsichtskommission oder Verfügung ihres Präsidenten.

Von den Strafen *b* bis *e* ist sofort den Eltern, beziehungsweise dem Vormund des Gestraften Mitteilung zu machen; die erfolgte Wegweisung ist durch Anschlag am schwarzen Brett der Schülerschaft bekannt zu geben.

Alle diese Mitteilungen geschehen durch den Direktor, der den Eltern beziehungsweise Vormündern der Schüler auch sonst vom nachlässigen oder ungehörigen Verhalten, sowie von Unfähigkeit derselben, dem Unterricht zu folgen, Kenntnis zu geben hat.

§ 31. Die Schüler und Hospitanten sind auch den Vorschriften der Schulordnung unterstellt.

§ 32. Die Bildung von Vereinen unter den Schülern, mit Ausnahme studentischer Verbindungen, kann gestattet werden. Die Statuten, sowie allfällige Abänderungen derselben, bedürfen der Genehmigung der Lehrerkonferenz und der Aufsichtskommission.

§ 33. Der vorzeitige Austritt aus der Schule ist dem Direktor schriftlich anzuzeigen.

#### c. Zeugnisse, Promotionen, Schulgelder, Stipendien, Unfallversicherung.

§ 34. Die Schüler und Hospitanten erhalten am Schlusse des Semesters ein Zeugnis über Fleiß, Leistungen und Betragen. Über die Promotionen entscheidet die Lehrerkonferenz.

Alle Schüler, welche wenigstens die drei letzten Semester einer Fachschule durchlaufen haben, erhalten ein Abgangszeugnis.

Diplome erhalten diejenigen regulären Schüler der technischen und gewerblichen Abteilungen, welche sich durch eine besondere Prüfung über die Befähigung zur Ausübung ihres Berufes ausweisen.

Über die Prüfungen und die Erteilung der Zeugnisse besteht ein besonderes Regulativ.

Andere Zeugnisse dürfen weder vom Direktor, noch von den Lehrern ausgestellt werden.

Minderjährige Lehrlinge, welche an der Schule für Kleinmechaniker oder an der Uhrenmacherschule die reglementarisch vorgeschriebene Lehrzeit durchgemacht haben und keinen Lehrbrief besitzen, sind verpflichtet, am Schlusse derselben eine Abgangsprüfung am Technikum durchzumachen unter Aufsicht von Vertretern der kantonalen Lehrlingsprüfungskommission. Diese Prüfungen gelten als Lehrlingsprüfungen im Sinne des Gesetzes.

§ 35. Das Schulgeld beträgt für Schüler schweizerischer Nationalität und für Ausländer, deren Eltern in der Schweiz niedergelassen sind, Fr. 25 pro

Halbjahr. Für Schüler fremder Nationalität, deren Eltern nicht in der Schweiz niedergelassen sind, beträgt es Fr. 100, sofern sie die Uhrenmacherschule besuchen Fr. 150 pro Halbjahr.

Die Besucher einzelner Unterrichtsfächer, Hospitanten, haben Fr. 3 pro wöchentliche Unterrichtsstunde und per Semester zu bezahlen (§ 11 des Dekretes).

Die Laboratoriumsgebühr wird von der Aufsichtskommission festgesetzt. An den technischen Fachschulen, ausgenommen diejenige für Elektromonteuere, ist eine Diplomgebühr von Fr. 10 zu bezahlen.

Die Entschädigung für den Besuch von Spezial- und Fachkursen wird je-weilen durch die Aufsichtskommission festgesetzt.

Das Schulgeld und die Gebühren sind je-weilen in den ersten vier Wochen eines Semesters zu entrichten.

Wer nach Beginn eines Semesters ein- oder vor Schluß des Semesters austritt, hat das Schulgeld für das ganze Semester zu bezahlen.

Schüler, welche das Schulgeld, beziehungsweise die Gebühren innerhalb der festgesetzten Zeit nicht bezahlen, können von der Anstalt weggewiesen werden.

§ 36. Schülern und Hospitanten, welche sich über ihre Mittellosigkeit ausweisen, kann das Schulgeld ganz oder teilweise erlassen werden.

Diese Schüler haben beim Semesterbeginn ein schriftliches Gesuch mit einem Ausweis über ihre Mittellosigkeit der Direktion einzureichen.

Freiplätze werden je-weilen in der ersten Hälfte des Semesters durch die Aufsichtskommission vergeben.

Die Gewährung von Stipendien erfolgt auf Antrag der Aufsichtskommission durch den Regierungsrat (§ 12 des Dekretes).

Die Gesuche um Freiplätze und um Stipendien sind von der Lehrerkonferenz zu begutachten.

§ 37. Die Schüler und Hospitanten sämtlicher Abteilungen sind mittelst Kollektivversicherung gegen Unfälle zu versichern. Die Prämien werden zur Hälfte von der Anstalt, zur Hälfte von den versicherten Schülern getragen.

§ 38. Nach erfolgter Aufnahme erhält jeder Schüler zur pünktlichen Nachachtung einen Auszug aus dem Schulreglement.

#### *V. Die Lehrer.*

§ 39. Für die Erteilung des Unterrichtes werden die erforderlichen Lehrstellen errichtet. Die Zahl derselben bestimmt der Regierungsrat, welcher auch die Wahl der Lehrer vorzunehmen hat. Hilfslehrer für einzelne Fächer oder für spezielle Fachkurse können mit Genehmigung der Direktion des Innern von der Aufsichtskommission ernannt werden, welche letztere auch ihre Honorare festsetzt.

Die Wahlen erfolgen, von den letztgenannten Lehrkräften abgesehen, je-weilen auf sechs Jahre. Jedoch kann der Regierungsrat solche auch provisorisch auf kürzere Zeit vornehmen (§ 13 des Dekretes).

§ 40. Jeder Wahl eines Lehrers hat eine Ausschreibung der Stelle voranzugehen.

Die Aufsichtskommission prüft die Anmeldungen, ergänzt nach ihrem Ermessen die Ausweise der Bewerber und übermittelt die Akten mit ihrem Vorschlage der Direktion des Innern behufs Antragstellung an den Regierungsrat.

Erfolgt Ausschreibung wegen Ablauf der Amtsdauer, so ist dem bisherigen Inhaber der Stelle hiervon rechtzeitig Kenntnis zu geben.

§ 41. Die Fächer, in denen ein Lehrer zu unterrichten hat, werden in der Stellenausschreibung summarisch angegeben. Fächer-, beziehungsweise Klassenaustausch bleibt der Aufsichtskommission vorbehalten.

Der Unterricht jedes Lehrers ist durch das Lehrprogramm festgelegt.

Das Maximum der wöchentlichen Unterrichtsstunden beträgt 28; für die gewerblichen Abteilungen 50. Die genaue Zahl wird von der Aufsichtskommission bestimmt. Jeder Lehrer hat Anspruch auf einen wöchentlichen Freihalbttag.

§ 42. Die Besoldungen der Lehrer werden gemäß Anstellungsbedingungen auf Grund des Besoldungsregulativs und nach Antrag der Aufsichtskommission durch den Regierungsrat bestimmt.

Hat ein Lehrer Überstunden zu erteilen, so bezieht er hierfür eine Entschädigung, die seinem Gehalt pro wöchentliche Unterrichtsstunde gleichkommt. Mehr als drei Überstunden wöchentlich darf ein Lehrer nicht übernehmen.

§ 43. Wenn ein Lehrer genötigt ist, eine oder mehrere Stunden auszusetzen, so hat er dies dem Direktor vor Beginn der ersten ausfallenden Unterrichtsstunde anzuzeigen. In solchen Fällen hat der Direktor dafür zu sorgen, daß die Klassen angemessen beschäftigt werden, wobei jeder Lehrer zur Stellvertretung verpflichtet ist. Der Direktor hat darauf Bedacht zu nehmen, daß alle Lehrer möglichst gleichmäßig zu solchen Mehrleistungen herbeigezogen werden.

Bei längerer Dauer der Abwesenheit hat sich der Direktor mit dem Präsidenten der Aufsichtskommission bezüglich der nötigen Maßnahmen ins Einvernehmen zu setzen.

Tritt ein Lehrer für einen kranken oder abwesenden Kollegen mit Bewilligung oder auf Anordnung der Aufsichtsbehörden stellvertretungsweise ein, so hat er nach der zweiten Woche der Aushilfe Anspruch auf angemessene Entschädigung, sofern das Maximum seiner Unterrichtsstunden überschritten wird. Die Entschädigung richtet sich nach dem betreffenden Regulativ des bernischen Mittellehrervereins.

Jeder Lehrer ist verpflichtet, der Stellvertretungskasse für bernische Mittellehrer beizutreten.

§ 44. Die der Unfallgefahr ausgesetzten Lehrer sind mittelst Kollektivversicherung gegen Unfälle, von denen sie in Ausübung ihrer Berufspflicht betroffen werden können, obligatorisch zu versichern. Die Aufsichtskommission bezeichnet diejenigen Lehrer, welche unter diese Bestimmungen fallen. Die Prämien werden zur Hälfte von der Anstalt, zur Hälfte von den betreffenden Lehrern getragen.

§ 45. Der Direktor kann einem Lehrer bis auf drei Tage Urlaub erteilen. Für längern Urlaub hat der Lehrer durch Vermittlung des Direktors der Aufsichtskommission ein Gesuch einzureichen. In dringenden Fällen, sowie wenn der verlangte Urlaub drei Wochen nicht übersteigt, erledigt der Präsident das Gesuch von sich aus.

§ 46. Den Lehrern ist ein Nebenerwerb untersagt, durch den ihre Lehrfähigkeit beeinträchtigt wird oder der nicht mit ihrer beruflichen Tätigkeit an der Anstalt im Zusammenhange steht. Der Entscheid hierüber steht der Aufsichtskommission zu.

§ 47. An jeder Abteilung wird durch die Aufsichtskommission ein Lehrer bezeichnet, der die Verwaltung dieser Abteilung im besonderen zu besorgen hat.

§ 48. Der Familie eines verstorbenen Lehrers kommt während eines Vierteljahres, vom Todestage an gerechnet, der Nachgenuß der ganzen Besoldung, beziehungsweise des Ruhegehaltes zu.

§ 49. Jeder Lehrer, welcher von seiner Lehrstelle zurücktreten will, hat sein Entlassungsgesuch durch die Vermittlung der Aufsichtskommission der Direktion des Innern einzureichen.

Ein solches Gesuch kann in der Regel nur auf den Schluß eines Semesters, und zwar wenigstens sechs Wochen vorher eingegeben werden. Ausnahmsweise kann die Entlassung auch auf andere Termine bewilligt werden.

§ 50. Der Regierungsrat ist auf Antrag der Aufsichtskommission befugt, einen Lehrer aus wichtigen Gründen in der Ausübung seiner Lehrtätigkeit einzustellen. Dem Angeschuldigten ist Gelegenheit zu bieten, von den Akten Einsicht zu nehmen und sich zu verantworten.

§ 51. Die Ausrichtung von Ruhegehalten an zurücktretende Lehrer geschieht nach den gleichen Grundsätzen, welche für die Lehrer an bernischen Mittelschulen in § 4 des Gesetzes betreffend Aufhebung der Kantonsschule in Bern vom 27. Mai 1877 aufgestellt sind (§ 15 des Dekretes).

### *VI. Die Lehrerkonferenz.*

§ 52. Sämtliche Lehrer der Anstalt bilden die allgemeine Lehrerkonferenz; die Lehrer sind zu ihrem Besuche verpflichtet.

Die Hilfslehrer können durch den Direktor zu den Konferenzsitzungen herbeigezogen werden.

Der Direktor oder im Verhinderungsfalle sein Stellvertreter präsidiert die Lehrerkonferenz. Dieselbe wählt den Aktuar aus ihrer Mitte auf die Dauer von drei Jahren mit Wiederwählbarkeit, aber ohne Amtszwang, für die nächsten Amtsperioden.

Die Ausführung der Beschlüsse der Konferenz liegt dem Direktor in Verbindung mit dem Aktuar ob, sofern nicht in einzelnen Fällen andere Mitglieder damit betraut werden.

§ 53. Die Lehrerkonferenz versammelt sich auf die Einladung des Direktors, so oft hinreichende Traktanden vorliegen, außerdem wenn ein Viertel der Lehrer es verlangt.

Im übrigen gibt sich die Lehrerkonferenz ihr Geschäftsreglement selbst unter Vorbehalt der Genehmigung durch die Aufsichtskommission.

§ 54. Die Lehrerkonferenz wird in der Aufsichtskommission durch den Direktor mit beratender Stimme vertreten. Erstere wählt auf die Dauer von drei Jahren ein weiteres Mitglied, welches zu den Sitzungen der Aufsichtskommission mit beratender Stimme beigezogen werden kann. Auch die übrigen Lehrer können zu den Sitzungen der Aufsichtskommission beigezogen werden.

Die Befugnis zu direkten Eingaben an die Schulbehörden ist jedem einzelnen Lehrer gewahrt.

§ 55. Die Lehrerkonferenz hat außer den in diesem Reglement speziell aufgeführten Obliegenheiten und Befugnissen die allgemeine Aufgabe, das Wohl der Schule im Auge zu behalten. Sie wird innerhalb der aufgestellten Lehrpläne auf die nötige Übereinstimmung des Unterrichtes in den einzelnen Klassen und auf eine methodische Behandlung des Unterrichtsstoffes hinwirken, auf allfällige Mängel in der Organisation der Anstalt ihr Augenmerk richten und die nötig scheinenden Verbesserungen entweder selbst beschließen oder bei der Aufsichtskommission anregen; ebenso hat sie alle wichtigen, die Anstalt betreffenden Angelegenheiten, wie das Schulreglement, den Unterrichtsplan, die Errichtung von Parallelklassen, Spezial- und Fachkursen usw. zu begutachten.

§ 56. Zur Besprechung und Erledigung von besondern Angelegenheiten an den einzelnen Fachschulen können Spezial- und Fachkonferenzen einberufen werden, die ebenfalls vom Direktor zu leiten sind. Für die Organisation und den Besuch derselben gelten die gleichen Bestimmungen wie für die allgemeine Lehrerkonferenz.

### *VII. Der Direktor.*

§ 57. Die Leitung der Anstalt wird einem Direktor übertragen. Derselbe wird auf den Vorschlag der Aufsichtskommission vom Regierungsrat auf eine Amtsdauer von drei Jahren gewählt. Er ist wiederwählbar.

Die Besoldung wird auf Antrag der Aufsichtskommission gemäß § 19 des Dekretes vom Regierungsrat festgesetzt.

Jeder Lehrer ist verpflichtet, eine allfällig auf ihn fallende Wahl für eine Amtsdauer anzunehmen (§ 19 des Dekretes).

§ 58. Aus der Mitte der Lehrerschaft wird auf den Vorschlag der Lehrerkonferenz von der Aufsichtskommission auf die Dauer von drei Jahren ein Stellvertreter des Direktors bezeichnet.

§ 59. Dem Direktor steht die Überwachung der ganzen Anstalt, die administrative Leitung derselben und im Verein mit der Lehrerschaft die Handhabung der Schulordnung zu.

Er wohnt, so weit es ihm die Zeit erlaubt, den Unterrichtsstunden der Lehrer bei und sorgt durch passende Belehrungen, eventuell Anregung von

Besprechungen in der Lehrerkonferenz dafür, daß der Unterricht methodisch richtig und dem von den Behörden vorgezeichneten Plane gemäß erteilt wird. Grundsätzlich ist der Direktor zur Übernahme einer beschränkten Zahl von Unterrichtsstunden verpflichtet. Auf Antrag der Aufsichtskommission kann er jedoch von der Erteilung von Unterrichtsstunden gänzlich befreit werden (§ 19 des Dekretes).

Außer den schon aufgeführten und aus seiner allgemeinen Aufgabe sich ergebenden Obliegenheiten und Befugnissen hat er noch folgende spezielle Aufgaben:

1. Vorbereitung der Unterrichtsprogramme und Lehrpläne zuhanden der Aufsichtskommission;
2. Erstellung der Budgetentwürfe und Leitung der Ökonomie der Anstalt;
3. Abfassung des Jahresberichtes;
4. Leitung der Lehrerkonferenzen;
5. Ausführung der Beschlüsse der Aufsichtskommission und der Konferenzen;
6. Behandlung von Korrespondenzen, Beschwerden, Urlaubsgesuchen etc.;
7. Sammlung, Ordnung und Aufbewahrung der Akten;
8. Überwachung der guten Instandhaltung der Sammlungen und Bibliotheken.

§ 60. Im Falle der Erkrankung hat der Direktor dem Präsidenten der Aufsichtskommission Anzeige zu machen und bei Abwesenheit von mehr als zwei Tagen bei demselben um Urlaub einzukommen.

Bezüglich der Ferien gelten für den Direktor die gleichen Bestimmungen wie für die Lehrer.

§ 61. Dem Direktor ist ein Sekretär beigegeben, welcher auch das Sekretariat der Aufsichtskommission und der Fachkommission besorgt. Derselbe wird unter Vorbehalt der Genehmigung durch die Direktion des Innern von der Aufsichtskommission gewählt (§ 20 des Dekretes).

Dem Sekretär kommen im besondern folgende Obliegenheiten zu:

1. Die Kontrolle über Schülerbestand und Zensuren;
2. die Führung von Inventarien;
3. der Verkehr mit der Amtsschaffnerei und die Aufstellung der Jahresrechnung;
4. die Erledigung der Geschäftskorrespondenz nach den Weisungen des Direktors.

Der Sekretär hat Anrecht auf drei Wochen Ferien.

§ 62. Die Abwarte mit ihrem Personal sind dem Direktor unterstellt. Die Aufsichtskommission ordnet, unter Genehmigungsvorbehalt durch die Direktion des Innern, die Anstellungsverhältnisse dieses Dienstpersonals.

#### *VIII. Die Behörden.*

§ 63. Die Anstalt steht als gewerbliche Lehranstalt unter der Oberaufsicht der Direktion des Innern.

Die direkte Aufsicht ist einer Kommission von neun Mitgliedern übertragen (§ 16 des Dekretes).

§ 64. Dieser Aufsichtskommission kommt die gesamte Organisation, Leitung und Beaufsichtigung der Anstalt, sowie der Verkehr mit den kantonalen und eidgenössischen Behörden zu. Sie sorgt für den richtigen Gang der Anstalt und hat alles das wahrzunehmen, was zu deren Förderung geeignet ist. Insbesondere liegt ihr ob:

1. Die Vollziehung der gesetzlichen und reglementarischen Vorschriften;
2. die Begutachtung des jährlichen Voranschlages der Einnahmen und Ausgaben;
3. die Vorlage der Lehrpläne an die Direktion des Innern;
4. der Erlaß der notwendigen Regulative;

5. die Gewährung von Freiplätzen und die Antragstellung um Bewilligung von Stipendien an die Direktion des Innern;
6. die Vorschläge für die Wahl des Direktors und der Lehrer, sowie die Antragstellung zur Festsetzung ihrer Besoldungen; die provisorische Besetzung von Lehrstellen und die Wahl des Sekretärs und der Hilfslehrer, sowie die Festsetzung der Besoldungen der letzteren;
7. die Wahl von Prüfungsexperten, des Vorstehers des Uhrenbeobachtungsbureaus und des astronomischen Observatoriums;
8. die Wahl der Schulabwarte und die Festsetzung ihrer Anstellungs- und Dienstverhältnisse;
9. die Anordnung und Überwachung der Prüfungen und Promotionen;
10. die Vornahme regelmäßiger Schulbesuche durch ihre Mitglieder;
11. die Oberaufsicht über die Sammlungen und Bibliotheken.

Die Kommission versammelt sich auf Einladung des Präsidenten, so oft es die Geschäfte erfordern.

§ 65. Die Amtsdauer der Aufsichtskommission beträgt sechs Jahre. In der Zwischenzeit erledigte Stellen werden für den Rest der Amtsdauer neu besetzt.

Die Aufsichtskommission wählt aus ihrer Mitte einen Vizepräsidenten.

§ 66. Zur Unterstützung der Aufsichtskommission in der Leitung und Beaufsichtigung einzelner Fachschulen, der Vorbereitung wichtiger Geschäfte, sowie zur Durchführung der Diplomprüfungen kann die Aufsichtskommission besondere Fachkommissionen und Prüfungsexperten ernennen. Die Präsidenten der Fachkommissionen und soweit möglich auch die übrigen Mitglieder sind aus der Mitte der Aufsichtskommission zu wählen. Die Wahl einer Fachkommission und von Prüfungsexperten unterliegt der Genehmigung der Direktion des Innern.

Je eine Fachkommission wird namentlich vorgesehen für:

1. Die gewerblichen Abteilungen und
2. die Verkehrsabteilungen.

§ 67. Den Fachkommissionen liegen im besondern ob:

1. Die Überwachung der ihnen unterstellten Fachschulen;
2. die Begutachtung und Antragstellung bezüglich der technischen Einrichtungen, Vermehrung der Apparate, Modelle, Anschaffung von Maschinen, Werkzeugen etc.;
3. Einreichung von Anträgen an die Aufsichtskommission betreffend die Lehrpläne und Anstellung der Lehrer.

Der Fachkommission für die Uhrenmacherschule ist auch die Überwachung des Uhrenbeobachtungsbureaus überbunden.

Die Funktionen der Prüfungsexperten für die Diplomprüfungen sind im Prüfungsregulativ bestimmt.

Die Fachkommissionen führen über ihre Verhandlungen Protokoll.

§ 68. Für Sitzungen und Teilnahme an Prüfungen beziehen die Mitglieder der Aufsichtskommission, der Fachkommissionen und die Experten für die Diplomprüfungen ein Taggeld nebst Reiseentschädigung gemäß dem für Mitglieder des Großen Rates geltenden Regulativ.

Außer den Sitzungsgeldern bezieht der Präsident der Aufsichtskommission ein Honorar, welches durch das Budget bestimmt wird.

§ 69. Es steht der Aufsichtskommission frei, zur Behandlung wichtiger Traktanden die Mitglieder der Fachkommissionen zu ihren Sitzungen einzuberufen.

§ 70. Die Aufsichtskommission und die Fachkommissionen sind beschlußfähig, wenn die Mehrheit der Mitglieder anwesend ist. Der Präsident stimmt mit und gibt bei Stimmgleichheit den Ausschlag.

#### *IX. Übergangs- und Schlussbestimmung.]*

§ 71. Dieses Reglement tritt sofort in Kraft. Durch dasselbe wird das Reglement des Technikums vom 12. Mai 1894 aufgehoben.

**72. 2. Lehrplan des Technikums des Kantons Bern in Biel (1910).** (Art. 10 des Dekretes vom 23. November 1909.)

**I. Allgemeine Bestimmungen.**

Das Technikum in Biel umfaßt folgende Abteilungen:

*a. Technische Abteilungen:*

- I. Die Schule für Maschinentechniker (6 Semester).
- II. Die Schule für Elektrotechniker (6 Semester) mit Abteilung für Elektromonteuere (4 Semester).
- III. Die Schule für Bautechniker (6 Semester).

*b. Gewerbliche Abteilungen:*

- IV. Die Uhrenmacherschule (4, beziehungsweise 8 Semester).
- V. Die Schule für Klein- und Feinmechaniker (6 Semester).
- VI. Die Kunstgewerbeschule, und zwar: A. Zeichen- und Modellierschule (6 Semester). B. Gravier- und Ziselierschule (8 Semester).

*c. Verkehrsabteilungen:*

- VII. Die Eisenbahnschule (4 Semester).
- VIII. Die Postschule (4 Semester).

*d. Den Vorkurs (1 Semester).*

**II. Unterrichts- und Lehrpläne der einzelnen Fachschulen.**

Vorübergehende Abänderungen in der Stundenzahl für einzelne Fächer liegen in der Befugnis der Aufsichtskommission (§ 7 des Schulreglementes).

*Unterrichtsplan der Schule für Maschinentechniker (6 Semester).*

1. Klasse (im Sommer).

Muttersprache: 5 Stunden. Übungen im mündlichen Ausdruck, Verfassungskunde, Lektüre technischer Aufsätze, Geschäftsbriefe, Verträge, Beschwerden etc. Aufsätze über allgemeine Themata.

Fremdsprache: 4 Stunden. Französisch für Deutschsprechende: Langue française pour les élèves de langue allemande. Lectures et traductions orales. Grammaire, verbes réguliers et irréguliers. Exercices de conversation. Deutsch für Französischsprechende: Lesen und mündliches Übersetzen. Konversationsübungen, schriftliche Arbeiten. Englisch: 2 Stunden (fakultativ). Grammatik, Lektüre, Konversationsübungen, schriftliche Arbeiten.

Rundschrift: 1 Stunde.

Arithmetik: 3 Stunden. Die vier Grundoperationen mit gewöhnlichen und Dezimalbrüchen. Dreisatz. Verhältnisse; Proportionen. Quadratwurzel. Anwendungen.

Algebra: 4 Stunden. Die vier ersten Grundoperationen mit einfachen und zusammengesetzten Größen. Umformungen zusammengesetzter algebraischer Ausdrücke. Algebraisches Bruchrechnen. Potenzen. Wurzeln. Logarithmen.

Geometrie: 5 Stunden: Planimetrie (3 Stunden). Allgemeine Eigenschaften der Figuren. Kongruenz. Ähnlichkeit. Flächenberechnungen. Regelmäßige Vielecke. Trigonometrie (2 Stunden). Die trigonometrischen Linien und Funktionen. Goniometrische Formeln. Auflösung rechtwinkliger Dreiecke.

Physik: 4 Stunden. Mechanik der festen und flüssigen Körper.

Chemie: 3 Stunden. Einführung in die Chemie. Die Metalloide und ihre Verbindungen. Die Darstellung der wichtigsten Säuren.

Freihandzeichnen: 3 Stunden. Freie Perspektive. Flachornamente.

Projektionszeichnen: 4 Stunden. Anleitung im Gebrauch der Zeicheninstrumente. Geometrische Konstruktionen und Anwendungen. Geometrische Körper in Grund- und Aufriß. Schnitte. Einfache Durchdringungen und Abwicklungen. Parallelperspektive.

Skizzieren: 3 Stunden. Übungen im Skizzieren, Skizzieren einfacher Maschinenteile.

## 2. Klasse (im Winter).

Muttersprache: 2 Stunden. Schreiben an Behörden, Gutachten, Erläuterungsberichte, Vorträge.

Fremdsprache: 4 Stunden. Französisch für Deutschsprechende: Langue française pour les élèves de langue allemande. Répétition de la grammaire. Lecture et traductions. Conversations et compositions sur des sujets se rapportant à la vie pratique. Deutsch für Französischsprachende: Abschluß der Grammatik, schwierigere Lektüre, Konversation, Aufsätze.

Englisch: 2 Stunden (fakultativ). Fortsetzung.

Algebra: 4 Stunden. Repetition. Gleichungen des ersten Grades mit einer und mehreren Unbekannten. Gleichungen des zweiten Grades mit einer Unbekannten.

Geometrie: 5 Stunden: Stereometrie (3 Stunden). Allgemeine Eigenschaften von Punkten, Geraden und Ebenen im Raume. Prismen, Pyramiden, Zylinder, Kegel, Prisma und Kugel. Berechnung der Oberflächen und Rauminhalte dieser Körper. Technische Anwendungen. Trigonometrie (2 Stunden): Auflösung schiefwinkliger Dreiecke. Anwendungen auf Probleme der Planimetrie, Stereometrie, praktischen Geometrie und Mechanik.

Darstellende Geometrie: 4 Stunden. Darstellung des Punktes, der Geraden und der Ebene. Schnittlinien. Wahre Größe der Figuren. Projektion auf drei Ebenen. Darstellung von Körpern. Ebene Schnittfiguren. Abwicklungen.

Mechanik: 3 Stunden. Statik des materiellen Punktes, des ebenen Kräftesystems und des freibeweglichen und nicht freibeweglichen Körpers. Lehre vom Schwerpunkt. Stabilität. Reibung.

Festigkeitslehre: 2 Stunden. Allgemeine Gesetze der Elastizität und Festigkeit. Zug-, Druck- und Biegezugfestigkeit. Trägheits-, Widerstands- und Biegemomente. Anleitung zum Gebrauch des Rechenschiebers.

Physik: 4 Stunden. Mechanik der gasförmigen Körper. Wärme.

Chemie: 3 Stunden. Die Metalle und ihre Verbindungen, Basen und Salze.

Technologie: 2 Stunden. Mechanische Eigenschaften der Metalle (Kupfer, Blei, Aluminium, Legierungen). Metallurgie des Eisens: die Erze. Hochofenprozeß. Nebenprodukte. Verarbeitung des Roheisens zu schiedbarem Eisen: Bessemer-, Thomas- und Siemens-Martin-Verfahren. Spezialverfahren. Elektrisches Verfahren. Verarbeitung der Metalle: Das Gießen. Die verschiedenen Arten der Formerei. Hartguß. Schmiedbarer Guß.

Maschinenzeichnen: 6 Stunden. Skizzieren einfacher Maschinenteile und Maschinen, Fortsetzung. Aufzeichnen derselben nach den aufgenommenen Skizzen. Herstellung von Pausen und Heliographien. Titelschriften.

## 3. Klasse (im Sommer).

Fremdsprache: 2 Stunden (fakultativ). Fortsetzung des Stoffes der 2. Klasse.

Italienisch: 3 Stunden (fakultativ). Grammatik, Lektüre, Konversationsübungen, schriftliche Arbeiten.

Algebra: 3 Stunden. Repetitionen. Gleichungen des zweiten Grades mit mehreren Unbekannten. Arithmetische und geometrische Progressionen. Zinseszins- und Rentenrechnung. Elemente der Kombinationslehre.

Darstellende Geometrie: 4 Stunden. Schattenlehre mit Anwendungen. Durchdringungen. Isometrie mit Anwendungen.

Mechanik: 5 Stunden. Die einfachen Maschinen unter Berücksichtigung der Reibungswiderstände. Dynamik des materiellen Punktes: Gradlinige und krummlinige Bewegung; Zusammensetzung und Zerlegung von Bewegungen; mechanische Arbeit und Effekt der Kräfte bei gradliniger und krummliniger Bewegung; gezwungene Bewegung; relative Bewegung.

Festigkeitslehre: 3 Stunden. Knickungsfestigkeit. Torsionsfestigkeit. Zusammengesetzte Festigkeit. Festigkeit von Hohlkörpern und plattenförmigen Körpern. Federn.

Physik: 4 Stunden. Magnetismus und Reibungs- und Kontaktelektrizität.

Chemie: 2 Stunden. Die Metallurgie der Schwermetalle und deren wichtigste technische Präparate. Kohlenstoffverbindungen.

Technologie: 2 Stunden. Besondere Fabrikationsverfahren. Das Walzen, Ziehen, Treiben und deren maschinelle Einrichtungen. Härtingsverfahren.

Maschinenelemente: 6 Stunden. Berechnung und Konstruktion der Schrauben und Schraubenverbindungen, Nieten und Nietverbindungen, Keile und Keilverbindungen. Die Zahnkurven. Stirnräder, Kegelräder, Schraubenräder, Schneckengetriebe.

Maschinenzeichnen: 4 Stunden. Aufnahmen von Maschinen. Einführen in das Konstruieren durch teilweise Änderungen der Aufnahmen.

Maschinenkonstruieren: 8 Stunden. Konstruktion von Schraubenverbindungen, Keilverbindungen, Zahnkurven, Stirnrädern.

Sandformen (fakultativ) (in Gruppen, jede 8 bis 10 Halbtage, für diejenigen Schüler, welche noch nicht in Gießereien praktisch gearbeitet haben). Anleitung im Formen in Gießereien der Stadt.

#### 4. Klasse (im Winter).

Italienisch: 2 Stunden (fakultativ). Abschluß der Grammatik. Lektüre. Konversationsübungen. Schriftliche Arbeiten.

Algebra: 3 Stunden. Der binomische Lehrsatz für ganze, positive Exponenten und Anwendungen desselben. Komplexe Größen. Elemente aus der Theorie der Reihen. Die Gleichungen dritten Grades. Auflösung höherer Gleichungen mittelst der Regula falsi. Freie Vorträge über mathematische und mechanische Themata.

Geometrie: 3 Stunden. Analytische Geometrie des Punktes, der Geraden und des Kreises. Die Kegelschnitte und einige höhere Kurven. Anwendungen.

Mechanik: 2 Stunden. Dynamik fester Körper: Das d'Alembert'sche Prinzip; fortschreitende Bewegung; Drehbewegung; Arbeit der Kräfte bei freier Bewegung eines festen Körpers; Rotation um eine feste Achse; zusammengesetzte, rotierende und fortschreitende Bewegung, Stoß unelastischer und elastischer Körper.

Wärmelehre (Thermodynamik): 2 Stunden. Hauptgesetze der mechanischen Wärmetheorie; Zustandsgleichungen und Zustandsänderungen der Gase und Dämpfe.

Graphische Statik: 3 Stunden. Zusammensetzung und Zerlegung von Kräften. Kräfte- und Seilpolygon. Der einfache Träger und das Fachwerk mit permanenter Belastung. Anwendung auf Dachträger, Krahngerüste, Leitungsmaste etc.

Physik: 3 Stunden. Physikalisches Praktikum und Optik. Ergänzungen und Übungen aus dem ganzen Gebiet der Physik.

Chemie: 2 Stunden. Repetitorium der anorganischen Chemie. Die wichtigsten organischen Verbindungen.

Werkzeugmaschinen: 1 Stunde. Allgemeines über Werkzeuge und Arbeitsmethoden. Anreißen. Montage. Die Werkzeugmaschinen, deren Arbeitsweise und Elemente. Hobel- und Stoßmaschinen; Drehbänke; Schleif-, Fräs- und Bohrmaschinen. Berechnung der Vorgelege, Vorschubantriebe und Geschwindigkeiten. Kraftbedarf.

Maschinenelemente: 2 Stunden. Berechnung und Konstruktion der Zapfen, Achsen, Wellen, Lager, Lagerstühle, Kupplungen, Schmierapparate, Reibungsräder, Riemen- und Seiltransmissionen. Seile, Ketten und deren Rollen; Haken. Zylinder und Röhren.

Wärmemotoren: 3 Stunden. a. Dampfkessel: Berechnung und Konstruktion der verschiedenen Feuerungen und Dampfkesselsysteme. Garnituren, Speiseappa-

rate, Vorwärmer, Überhitzer. Die Brennstoffmaterialien. Die Verbrennung. Der Schornstein. Gesetze und Vorschriften, den Dampfkesselbetrieb betreffend.

b. Dampfmaschinen: Wirkungsweise und Berechnung der Einzylindermaschine.

Heizungsanlagen: 2 Stunden. Wärmetransmission. Heizung von Wohnräumen; Zentralheizung mittelst Wasser, Dampf und Luft. Lüftung. Ausarbeitung eines Projektes einer Zentralheizung.

Hydraulische Motoren: 2 Stunden. Die Koeffizienten der praktischen Hydraulik. Bewegung des Wassers in geschlossenen und offenen Leitungen; Berechnung derselben. Wehranlagen und Schleusen. — Wirkung des Wassers in den Turbinen.

Maschinenkonstruieren: 10 Stunden. Konstruieren der Stirnräder, Kegelhäder, Schraubenträger und Schneckengetriebe. Kupplungen. Dispositionen zu Räderübersetzungen mit Lagerstühlen. Riemen- und Seilscheiben. Hochdruckleitungen und Dampfkessel. Einfache Maschinen (Göpel, Schleusenaufzüge etc.).

Elektrotechnik: 2 Stunden. Ohm'sches Gesetz. Einheiten (elektrotechnische Maße). Widerstand der Leiter. Kirchhoff'sche Gesetze und Anwendung derselben auf Leitungsberechnungen. Leistung des elektrischen Stromes. Messung von Widerständen (Wheatstone'sche Brücke), Stromstärken und Spannungen. Meßinstrumente.

#### 5. Klasse (im Sommer).

Differential- und Integralrechnung: 2 Stunden. Elemente der Differential- und Integralrechnung.

Praktische Geometrie: Anleitung 1 Stunde (fakultativ). Übungen im Terrain 4 Stunden (alle 14 Tage, in Gruppen). Die für das Feldmessen und Nivellieren verwendeten Instrumente, ihre Handhabung und Richtigstellung. Abstecken und Aufnehmen von Linien und Figuren. Aufnehmen von Längen- und Querprofilen. Einfache Projekte und Anfertigung von Plänen.

Wärmelehre (Thermodynamik): 1 Stunde. Die Kreisprozesse. Entropiediagramme. Anwendung auf Dampfmaschine, Gasmotor, Kompressor etc. — Ausfluß des Dampfes aus Düsen und Bewegung in Rohrleitungen.

Graphische Statik: 2 Stunden. Träger und Fachwerke mit beweglichen Lasten. Anwendung auf Krahnträger und einfache Brücken. Bogenträger.

Maschinenelemente: 2 Stunden. Der Kurbelmechanismus. Theorie, Berechnung und Konstruktion der Schwungräder.

Hebe- und Transportmaschinen: 4 Stunden. Elemente der Hebemaschinen. Gesperre. Bremsen. Berechnung und Konstruktion der Winden und Krahne. Kraftbetrieb der Hebemaschinen: Transmissionsbetrieb; hydraulischer Betrieb; elektrischer Betrieb.

Pumpen: 2 Stunden. Die Kolbenpumpen für Wasserförderung. Schwungradlose Dampfpumpen.

Hydraulische Motoren: 4 Stunden. Berechnung und Konstruktion der Turbinen, mit spezieller Berücksichtigung der Francis- und Pelton-turbinen. Regulierung. Automatische Geschwindigkeits- und Druckregulatoren. Turbinen-Dispositionen. Akkumulierung.

Wärmemotoren: 3 Stunden. Wirkungsweise, Berechnung der Mehrzylinder-Dampfmaschinen. Konstruktionsdetails.

Zivilbau: 2 Stunden. Baukonstruktionslehre, unter spezieller Berücksichtigung der Fabrikbauten.

Buchhaltung: 2 Stunden. Doppelte Buchhaltung nach dem Kolonnensystem.

Kalkulation und Betriebslehre: 1 Stunde. Das Wesen der Kalkulation. Aufstellen einer einfachen Kalkulationsformel. Löhne, Akkordpreise, Materialpreise. Kostenberechnungen von Maschinen.

Maschinenkonstruieren: 10 Stunden. Berechnung und Konstruktion einfacher Maschinen in Werkstattzeichnungen und Zusammenstellung: Pressen; Hebe-  
maschinen. — Gewichtsberechnungen.

Elektrotechnik: 2 Stunden. Magnetismus; Ohm'sches Gesetz des magnetischen Kreises. B-H-Kurven. Berechnung des magnetischen Kreises. Tragkraft der Magnete. Berechnung der Magnetspulen. Anwendungen. Nebenerscheinungen des Magnetismus (Hysteresis). Magnet-elektrische Induktion. Gleichpolige und wechselfolige Induktion. Gleichstromdynamo (Prinzip). Mittlere elektromotorische Kraft. Spiralwicklung. Wirkungsweise des Kollektors, Ankerwicklungen.

Maschinentechnisches Praktikum: Anleitung 2 Stunden; Übungen im Terrain und im Laboratorium 4 Stunden (alle 14 Tage, in Gruppen). Meßinstrumente, deren Prüfung und Richtigstellung. Wassermessung. — Versuche an Hebe-  
maschinen. Messung der Arbeit; die verschiedenen Bremsen. Transmissions-  
dynamometer. Versuche an hydraulischen Motoren. Aufnehmen und Aufzeichnen  
der Betriebskurven derselben.

#### 6. Klasse (im Winter).

Differential- und Integralrechnung: 2 Stunden. Anwendung der Differential- und Integralrechnung. Maxima und Minima. Anwendung auf Geometrie und Mechanik.

Geometrie der Bewegung: 2 Stunden (fakultativ). Die technisch wichtigen Kurven. Momentanzentren mit Anwendungen. Krümmungsmittelpunkte. Theorie der Gelenksysteme und übrigen Geradföhrungen.

Graphische Statik: 2 Stunden. Praktische Anwendung der graphischen Statik auf die Berechnung und Konstruktion von Gittermasten, Dachstfahlen, Krangerfsten und Krantrfagern. Ausföhrung von Werkstattzeichnungen und Zusammenstellungen.

Chemie: 1 Stunde. Ausgewfhlte Kapitel aus der technischen Chemie: Kalk und Zemente; die Petrol-Derivate; Schmiermittel; Tonwarenindustrie. Praktische Versuche und Demonstrationen im Laboratorium, wie: Kohlenstoffbestimmungen in Stahl und Eisenlegierungen; Hfartebestimmung im Kesselwasser, die wichtigsten Schleif-, Polier- und Rostschutzmittel.

Maschinenelemente: 2 Stunden. Fortsetzung fber Schwungrfader. Theorie, Berechnung und Konstruktion, sowie Untersuchung der Pendel- und Achsenregulatoren.

Hebe- und Transportmaschinen: 2 Stunden. Berechnung und Konstruktion der Aufzfgge mit Hand-, Transmissions-, hydraulischem und elektrischem Betrieb. Sicherheitsvorrichtungen. Andere Transport- und Verladevorrichtungen.

Pumpen und Kompressoren: 2 Stunden. Kolbenlose Pumpen. Theorie, Berechnung und Konstruktion der Zentrifugalpumpen, der Luftkompressoren, Ventilatoren und Turbogeblfise.

Wfarmotoren: 2 Stunden. Berechnung und Konstruktion der Kondensatoren. Die Verbrennungsmotoren (Gas-, Petrol- und Benzinmotoren).

Steuerungen: 2 Stunden. Einfache und Doppelschieber-Steuerungen, Schieberdiagramme, Ventilsteuerungen, Corlißsteuerung, Kulissensteuerungen.

Dampfturbinen: 2 Stunden. Theorie und Berechnung der Dampfturbinen. Die verschiedenen Turbinensysteme. Konstruktionseinzelheiten.

Handelsrecht: 1 Stunde. Wechsel- und Betreibungsrecht. Gesellschaften. Handelskorrespondenz.

Kalkulation und Betriebslehre: 1 Stunde. Buchföhrung in Maschinenfabriken. Wohlfahrtseinrichtungen. Verordnungen, Reglemente und Gesetze, den Fabrikbetrieb betreffend. Versicherung. Patentgesetze.

Maschinenkonstruieren: 15 Stunden. Berechnung und Konstruktion in Werkstattzeichnungen und Zusammenstellungen von Hebe-  
maschinen, Aufzfggen, Pumpen, Kompressoren. Turbinen mit Schaufelplan und Aufstellungsprojekt. Gewichts- und Selbstkostenberechnung. Diplomarbeit.

Elektrotechnik: 2 Stunden. Gleichstromdynamos als Generator und Motor. Anlaßvorrichtungen. Wechselstrom: Transformator; Wechselstromdynamo als

Generator und Motor. Mehrphasenströme. Induktionsmotoren für Drehstrom und Einphasenstrom. Spezielle Anwendungen.

Maschinentechnisches Praktikum: Übungen im Laboratorium 4 Stunden. Anwendung des Indikators. Versuche an Dampfmaschinen und Dampfkesseln. Kalorimetrische Übungen. Rauchgasanalysen. Versuche an Gas- und Benzinmotoren und an Pumpen. Aufzeichnen und Beurteilen der Betriebskurven dieser Maschinen. Materialprüfung. — Versuche an elektrischen Maschinen.

*Unterrichtsplan der Schule für Elektrotechniker (6 Semester).*

Für die 1., 2. und 3. Klasse ist der Unterrichtsplan der gleiche wie für Maschinentechniker.

4. Klasse (im Winter).

Italienisch (fakultativ):	2 Stunden	} Wie in der 4. Klasse der Maschinentechniker.
Algebra . . . . .	3 "	
Geometrie . . . . .	3 "	
Mechanik . . . . .	2 "	
Physik . . . . .	3 "	
Chemie . . . . .	2 "	
Maschinenelemente . . . . .	2 "	
Maschinenkonstruieren.	10 "	Dazu kommen:

Mechanische Motoren: 1 Stunde. Rohrleitungen und Kanäle.

Elektrotechnik: 3 Stunden. Grundgesetze der dynamischen Elektrizität: Gesetze von Ohm, Kirchhoff und Joule, Maßsysteme, Anwendungen, Messungen: Feste und flüssige Widerstände, elektromotorische Kräfte und Spannungen, Stromstärke, Leistung und Arbeit, Kapazität von Kondensatoren und Kabeln, Isolationswiderstand. Meßinstrumente und Hilfsapparate: Wheatstonesche Brücke, Galvanometer, Elektrodynamometer, Wattmeter, praktische Volt- und Ampèremeter, Regulierwiderstände, Schaltapparate, Galvanische Elemente und Akkumulatoren.

Charakteristik der Generatoren und Motoren: 1 Stunde. Gleichstromgeneratoren. Bestimmung des Nutzeffektes etc. Vorbereitung für das Praktikum.

Magnetismus, Elektromagnetismus etc.: 3 Stunden. Grundbegriffe: Magnetische Kräfte Feldintensität. Kraftlinien, Erdmagnetismus. Permanente Magnete. Solenoid. Elektromagnet. Theorie des magnetischen Kreises. Magnetisierungskurven. Anwendungen. Streuung. Hysteresis. Elektromagnetismus. Anwendungen des Hauptgesetzes an Dynamomaschinen. Arbeit eines Stromes im magnetischen Felde. Magnetische Doppelfläche. Elektrodynamik. Anwendungen.

Theorie der Montage: 2 Stunden. Elektrotechnische Materialkunde: Kenntnis und Verwendung der wichtigsten Isolierungen. Leitermaterialien. Linienbau: Allgemeines. Stark- und Schwachstromleitungen. Verschiedene Arten von Leitungen. Verbindung derselben mit den Rezeptoren. Bau einer großen Freileitung. Vorarbeiten und Allgemeines. Hauptbestandteile einer Freileitung. Stützpunkte. Isoliervorrichtungen. Leiter. Verbindung derselben. Linienbünde. Durchhang. Einführungen. Berechnung der Stützpunkte. Schutzvorrichtungen: Fangrahmen. Blitzschutzapparate. Schutz gegen Induktionswirkung etc. Der Leitungsplan. Anlage einfacher Leitungsanlagen nebst Kostenberechnung. Lösung von Aufgaben aus der Praxis.

Elektrotechnisches Praktikum: 3 Stunden. Einführung in die Meßtechnik. Behandlung der Apparate, Schaltungen.

5. Klasse (im Sommer).

Differential- und Integralrechnung.	2 Stunden	} Wie in der 5. Klasse der Maschinentechniker.
Praktische Geometrie . . . . .	5 "	
Zivilbau . . . . .	2 "	
Buchhaltung . . . . .	2 "	

Hebe- und Transportmaschinen: 2 Stunden. Elemente der Hebemaschinen; mechanische und elektrische Brems- und Senkvorrichtungen. Winden und Krane, mit spezieller Berücksichtigung des elektrischen Betriebes. Elektrische Aufzüge.

Mechanische Motoren: 3 Stunden. Rohrleitungen und Kanäle. — Wirkungsweise der Turbinen; Regulierrsysteme. Besprechung moderner hydro-elektrischer Anlagen. Bestimmung der Hauptdimensionen zur Aufstellung von Projekten. Dampfkessel.

Elektrotechnik: 2 Stunden. Magnetische Messungen. Induktionsmessungen. Messung der elektrischen Energie. Elektrizitätszähler. Wattzähler für Wechsel- und Drehstrom, spezielle Wechselstrommeßinstrumente, Photometrie.

Induktion und Transformatoren: 1 Stunde. Die verschiedenen Methoden für die Erzeugung von Induktionsströmen, Anwendungen. Induktionskoeffizienten. Impedanz. Reaktanz. Wirbelströme. Vektordiagramme. Zusammensetzung von veränderlichen Strömen, Einfluß der Kapazität im Wechselstromkreis, Einfluß der Periodenzahl, Transformatoren etc.

Installationen: 2 Stunden. Einleitung. Spannungsverlust. Erwärmung. Wirtschaftlicher Querschnitt und Spannungsverlust. Berechnung von Leitungen für Zwei-, Drei- und Mehrleitersysteme. Wahl des Verteilungssystems. Ringsystem. Speiseleitungen. Regulierung der Spannung. Systeme mit Akkumulatoren. Glühlampen und Bogenlampen, Verteilung des Lichtes und genaue Berechnung der Anzahl der Lampen für eine bestimmte Beleuchtung.

Elektrische Apparate und Maschinen: 2 Stunden. Konstruktionsmaterialien. Berechnung von Anlaß- und Regulierwiderständen, Berechnung von magnetischen Apparaten und ihre Erregerwicklungen. Berechnung und Konstruktion der Gleichstromdynamos in magnetischer, elektrischer und mechanischer Richtung: Anker, Kollektor, Ankerwicklungen, Magnetgestell, Welle, Lager etc. Verluste und Wirkungsgrad, Erwärmung und Kühlung der Maschinenteile.

Charakteristik der Generatoren und Motoren: 1 Stunde. Eigenschaften und Charakteristiken der Gleichstrommaschinen. Bestimmung des Nutzeffektes etc. Vorbereitung für das Praktikum.

Elektrische Bahnen: 2 Stunden. Berechnung der Zugkraft zur Fortbewegung der Züge. Die Anlauf- und Auslaufperiode eines Fahrzeuges. Längenprofil und graphischer Fahrplan. Leistungsdiagramm und Energiebedarf. Belastungsschwankungen und ihre Dämpfung (Pufferung). Berechnung der Leitungsanlagen. Unterstationen und Zentralen.

Telegraphie: 1 Stunde. Einleitung. Haupttelegraphenapparate. Relais, Transformatoren, Nebenapparate. Die wichtigsten Schemas für die Telegraphie. Duplex und Multiplextelegraphie, Übertragung mit Ruhestrom. Unterseeische und Kabeltelegraphie. Geschwindigkeit der Übertragung. Elemente, Akkumulatoren und Dynamos für die Telegraphie. Elektrische Uhren, Verteilungssysteme der Zeit.

Elektrotechnisches Konstruieren: 10 Stunden. Konstruktion von Schaltapparaten, Anlaß- und Regulierwiderständen, Schalttafeln, Entwurf von Schaltungsschemas, Montageplänen u. s. w. Konstruktion von magnetischen Apparaten. Konstruktion von Gleichstrommaschinen.

Elektrotechnisches Praktikum: 7 Stunden. Elementare Messungen: Widerstände, Stromstärken, Spannungen und elektromotorische Kräfte, Leistung und Arbeit, Isolationswiderstände, Kapazitäten, Induktionskoeffizienten, magnetische Messungen, photometrische Messungen, Messungen an Gleichstrommaschinen.

Theorie der Montage: 2 Stunden. Inneninstallationen. Allgemeines. Schwachstromanlagen für Sonnerien. Apparate. Schaltungen. Montage. Schemas und Kostenberechnungen von Schwachstromanlagen. Starkstromanlagen. Allgemeines. Montage der Leiter nach verschiedenen Methoden, Isoliermaterial. Schaltungen und Schaltungsschema für Beleuchtungszwecke und für Motoren. Untersuchung und Prüfung von Installationen. Installationsplan. Erstellung einer größeren Installation. Apparatenkenntnis. Sicherungen, Zweck, Konstruktion, Verlegungsstellen. Ausschalter. Automatische Apparate. Widerstände. Wechselstromapparate. Kabelleitungen. Verlegung. Verbindungen und Abzweigungen. Muffen. Verteilungskasten etc. Unterstationen.

Chemie: 1 Stunde. Allgemeines Repetitorium. Einleitung in die organische Chemie.

## 6. Klasse (im Winter).

Differential- und Integralrechnung . . . . .	2 Stunden	} Wie in der 6. Klasse der Maschinentechniker.
Geometrie der Bewegung (fakultativ) . . . . .	2 Stunden	
Handelsrecht . . . . .	1 Stunde	

Installationen und Projekte: 3 Stunden. Indirekte Verteilungssysteme. Kraftübertragung. Verteilung mit Transformatoren, Motoren, Umformer etc. Unterstationen, ihre Einrichtungen. Zentralstationen, Verteilungstableau, Anordnung der Maschinen, der Transformatoren, der Meß- und Kontrollapparate etc. Vorträge über ausgeführte Installationen.

Charakteristik der Generatoren und Motoren: 1 Stunde. Eigenschaften und Charakteristiken der Wechselstromgeneratoren und Motoren, Bestimmung des Wirkungsgrades etc. Vorbereitung für das elektrotechnische Praktikum.

Elektrische Apparate und Maschinen: 3 Stunden. Wechselstromtransformatoren. Generatoren für Ein- und Mehrphasenstrom, Induktionsmotoren für Drehstrom und Einphasenstrom. Kollektormotoren für Einphasenstrom. Rotierende Umformer.

Elektrische Bahnen: 2 Stunden. Wirkungsweise der Bahnmotoren für Gleichstrom, Drehstrom und Einphasenstrom. Anlaß- und Reguliermethoden. Schaltungsschemas von Steuerungen. Besprechung von ausgeführten Anlagen und Projekten.

Elektrotechnisches Konstruieren: 10 Stunden. Fortsetzung des Unterrichtes der 5. Klasse. Konstruktion von Gleichstrommaschinen, ferner Konstruktion von Wechselstromapparaten, Drosselspulen, Transformatoren und von Generatoren und Motoren für Ein- und Mehrphasenstrom. Entwurf von Transformator- und Schaltstationen und einfachen Kraftzentralen.

Telephonie: 1 Stunde. Die Hauptteile der Telephonapparate: Telephone, Mikrophone und Anrufapparate. Theorie der Übertragung. Umschalttableau, Umschalttische für Zentralstationen. Translatoren, Kondensatoren. Dämpfungsspulen. Verbindungen zwischen den Ämtern. Einwirkung elektrischer Leitungen aufeinander.

Elektrolyse und Elektrometallurgie: 1 Stunde. Grundbegriffe. Zersetzung elektrolytischer Flüssigkeiten und geschmolzener Verbindungen. Energie und Wirkungsgrad der Elektrolyse. Hydroplastik und Galvanoplastik. Elektrische Öfen. Gewinnung von Metallen und Darstellung von einigen wichtigen Produkten.

Gesetze, Vorschriften, Normalien aus dem Gebiet der Elektrotechnik: 1 Stunde.

Elektrotechnisches Praktikum: 7 Stunden. Versuche mit Wechselstrom-Transformatoren, Generatoren und Motoren aller Art.

Chemie: a. Theorie: 1 Stunde. Die Grundzüge der Elektrochemie, Einführung in das Praktikum. b. Chemisches Laboratorium: 5 Stunden. Qualitative und quantitative Analyse mit Berücksichtigung der wichtigsten in der Elektrotechnik zur Verwendung gelangenden Materialien. Elektrolysen.

Mechanische Motoren: 2 Stunden. Kurbelmechanismus. Bedeutung von Schwungrad und Regulator. — Wirkungsweise der Einfach- und Mehrfach-Expansions-Dampfmaschinen. Verschiedene Steuerungsarten. — Die Verbrennungsmotoren (Gas-, Benzin- und Petrolmotoren). — Die verschiedenen Dampfturbinensysteme. Demonstrationen.

*Unterrichtsplan der Schule für Elektromonteur (Chefmonteur, Installateur, Linienbauer, Chefmaschinenisten, Streckenaufseher etc.). (4 Semester.)*

## 1. Klasse (im Sommer).

Muttersprache . . . . .	2 Stunden	} Gemeinsam mit den Klein- mechanikern oder Elektro- technikern.
Fremdsprache . . . . .	4 "	
Rundschrift . . . . .	1 "	
Arithmetik . . . . .	2 "	
Algebra . . . . .	2 "	

Geometrie . . . . .	2 Stunden	} Gemeinsam mit den Kleinmechaniker oder Elektrotechnikern.
Physik . . . . .	2 "	
Chemie . . . . .	1 "	
Buchhaltung . . . . .	1 "	
Skizzieren und techn. Zeichnen . . . . .	5 "	

Elektrotechnische Materialkunde: 1 Stunde. Eigenschaften der verschiedenen Körper in bezug auf Elektrizität, Leiter, Nichtleiter, Verarbeitung und Verwendung derselben in der Elektrotechnik.

Montagetheorie: 2 Stunden. Linienbau. Allgemeines, Vorarbeiten, Trasse. Hauptbestandteile. Leiter, Montage derselben. Abzweigungen. Stützpunkte und Gestänge. Kreuzung der Leitungen. Unter- und Überführungen. Einführungen für Stark- und Schwachstrom; Schutzvorrichtungen etc.

Elektrotechnik: 2 Stunden. Grundbegriffe. Haupteinheiten. Gesetze von Ohm und Joule. Gesetze von Kirchhoff. Beispiele. Meßinstrumente und Messungen der verschiedenen elektrischen Größen.

Magnetismus und Elektromagnetismus: 2 Stunden. Grundbegriffe, Gesetz von Coulomb. Magnetisches Feld, Kraftlinien. Permanente Magnete. Elektromagnet. Magnetische Induktion. Tragkraft von Magneten etc. Anwendungen.

Installationen: 2 Stunden. Schaltung von Rezeptoren; die verschiedenen Verteilungssysteme. Stromarten. Besondere Eigenschaften der Leiter. Berechnung von einfachen Leitungsnetzen.

Praktische Montage: 3 Stunden. Löten von Drähten und verschiedener anderer Gegenstände. Erstellen der gebräuchlichsten Drahtverbindungen und der Isolatoren oder Linienbünde. Behandlung und Reparatur von Elementen, Glocken, Bogenlampen, Beleuchtungskörpern, Ausschaltern etc. Gebrauch der Steigeisen. Übungen im Besteigen der Stangen. Arbeiten auf denselben. Spannen und Binden von Leitungen auf den Stangen.

#### 2. Klasse (im Winter).

Muttersprache . . . . .	2 Stunden	} Gemeinsam mit den Kleinmechanikern oder Elektrotechnikern.
Fremdsprache . . . . .	4 "	
Arithmetik . . . . .	2 "	
Algebra . . . . .	2 "	
Geometrie . . . . .	2 "	
Physik . . . . .	2 "	
Chemie . . . . .	1 "	
Buchhaltung . . . . .	1 "	
Skizzieren und Zeichnen . . . . .	6 "	
Mechanische Motoren (fakultativ)	1 "	

Montagetheorie: 2 Stunden. Inneninstallationen, Schwachstrom, Sonnerieinstallationen etc. Starkstromanlagen, die verschiedenen Montagethoden. Montage in Räumlichkeiten verschiedener Art. Anschluß der Apparate an Leitungen etc.

Elektrotechnik: 2 Stunden. Wattmeter. Registrierende Apparate. Elektrizitätszähler. Elemente. Akkumulatoren, Ladung, Entladung. Fehlerbestimmung in Leitungen, Apparaten und Maschinen. Isolationswiderstände etc.

Elektromagnetismus und Induktion: 2 Stunden. Magnetisches Feld eines Stromes. Solenoid. Elektromagnet, magnetischer Kreis, Formeln von Kapp und Hopkinson, Anwendungen. Induktion, die verschiedenen Arten. Richtung des Stromes, elektromotorische Kraft etc. Anwendungen an Transformatoren.

Installationen: 2 Stunden. Plananlagen für Freileitungen, Kostenvorschläge, Linienkontrolle. Gesetze betreffend Freileitungen. Elektrische Beleuchtung mit den verschiedenen Lampen, Ökonomie, Regulierung der Spannung etc.

Praktische Montage: 3 Stunden. Bohren von Löchern in verschiedenem Mauerwerk. Einsetzen von Dübeln. Erstellen von Ein- und Durchführungen.

Installationen von Schwachstromanlagen, Sonnerien, Signal- und Telephonanlagen. Ausführung nach Skizze oder Plan. Starkstrominstallationen im Innern von Räumlichkeiten. Übungen mit verschiedenen Montagematerialien, wie Klemmen, Rollen, Rohren etc. Anfertigen von Widerständen etc.

## 3. Klasse (im Sommer).

Algebra . . . . .	2 Stunden	} Gemeinsam mit den Kleinmechanikern oder Elektrotechnikern.
Trigonometrie . . . . .	2 "	
Mechanik . . . . .	2 "	
Physik . . . . .	2 "	
Zeichnen und Konstruieren . . . . .	5 "	

Zivilbau: 2 Stunden (fakultativ). Mit der 5. Klasse der Elektrotechniker.

Praktische Geometrie: 4 Stunden. Allgemeines. Beschaffenheit und Gebrauch praktischer Meßinstrumente. Abstecken und Skizzieren von Leitungslinien. Abmessen und Planaufnahmen von Terraingegenständen, von Maschinenräumen. Foundationen, Gefällebestimmung, Wassermessungen etc.

Montagetheorie: 2 Stunden. Schaltung der Rezeptoren. Prüfung von Installationen. Kenntnis der Apparate. Sicherungen, Ausschalter, Anlaß- und Regulierwiderstände, Relais etc.

Elektrotechnik: 1 Stunde. Magnetische Messungen. Photometrie. Mechanische Messungen. Bremsung. Nutzeffekt (von Maschinen).

Gleichstromdynamos: 2 Stunden. Hauptbestandteile. Ring und Trommelanker. Ankerwicklungen. Magnetformen und Magnetwicklungen. Ankerreaktion. Verluste in Dynamos etc.

Elektrotechnisches Laboratorium: 4 Stunden. Messungen von Widerständen, Spannungen, Stromstärken etc. Messungen an Elementen und Akkumulatoren. Kontrollierung von Meßapparaten. Isolationswiderstände. Magnetische und photometrische Messungen. Fehlerbestimmungen an Leitungen, Apparaten, Maschinen etc.

Telegraphie: 1 Stunde. Gemeinsam mit den Elektrotechnikern der 5. Klasse.

Mechanische Motoren (fakultativ): 3 Stunden. Gemeinsam mit den Elektrotechnikern der 5. Klasse.

Installationen: 2 Stunden. Glühlampen. Ursache der Lichtabnahme. Bestimmen der Lampenzahl für eine bestimmte Beleuchtung. Schaltanlagen für Gleichstrom mit Dynamos und Akkumulatoren. Zellschalter. Automatische Apparate. Zusatzdynamos etc.

Praktische Montage: 4 Stunden. Arbeiten auf den Stangen. Linienbau. Verlegen von stärkern Leitungen. Durchhang. Ausregulieren. Montage von Glüh- und Bogenlampen an Stangen, von Blitzschutzvorrichtungen, Stangenausschaltern etc. Anlage von Bahnleitungen für Ein- und Dreiphasenstrom.

## 4. Klasse (im Winter).

Algebra . . . . .	2 Stunden	} Gemeinsam mit den Kleinmechanikern oder Elektrotechnikern.
Trigonometrie . . . . .	2 "	
Mechanik und Festigkeitslehre . . . . .	2 "	
Physik . . . . .	2 "	
Zeichnen (Konstruieren) . . . . .	4 "	

Montagetheorie: 1 Stunde. Fortsetzung: Phasenindikator. Gleichrichter. Beleuchtungskörper und ihre Ausrüstung. Aufhängung von Bogenlampen. Kabelleitungen, Verlegung, Verbindungen, Endverschluß etc. Verteilstationen und Ausrüstung derselben etc.

Gleichstrommaschinen und Motoren: 1 Stunde. Charakteristik der Dynamos. Verluste. Wirkungsgrad. Elektromotorische Kraft. Anker- und Magnetwicklungen. Einfache Berechnungen. Durchrechnung einiger Maschinen. Haupteigenschaften. Kraftübertragung.

Telephonie: 1 Stunde. Gemeinsam mit den Elektrotechnikern der 6. Klasse.

Wechselstromtheorie: 2 Stunden. Entstehung des Wechselstromes. Das Ohm'sche Gesetz des Wechselstromes. Induktion und Kapazität. Das Polardiagramm. Transformator, Einphasen- und Mehrphasengenerator, Umformer, ihre einfache Theorie. Das Drehfeld. Induktionsmotoren. Diagramme von Heyland. Einphasenkollektormotoren. Anwendungen des Wechselstromes.

Elektrische Bahnen: 2 Stunden. Entwicklung der elektrischen Traktion. Energiebedarf. Leistungsdiagramm. Systeme der elektrischen Traktion in bezug auf Stromzuführung und Stromart. Bahnmotoren. Anlaß- und Steuereinrichtungen. Bahnleitungen. Besprechung von ausgeführten Anlagen.

Installationen und Gesetze: 2 Stunden. Schaltanlagen für Wechsel- und Drehstrom. Betrieb mit einem und mehreren Generatoren. Unterstationen. Motorenanlagen. Planvorlagen, Kostenvoranschläge etc.

Elektrotechnisches Laboratorium: 4 Stunden. Charakteristik von Gleichstrom- und Wechselstromgeneratoren und Motoren. Transformatoren. Graphische Darstellung der Meßresultate. Regulierung und Betrieb der Maschinen.

Elektrische Betriebslehre: 2 Stunden. Allgemeines. Transport und Unterbringung der Maschinen und Apparate. Vorkehren für Montierung. Antriebsmotoren. Montage der Maschinen. Schmierung. Störungen. Elektrische Maschinen und Transformatoren. Montage, Schaltungen, Störungen etc. Akkumulatoren, Aufstellung, Wartung, Kontrolle etc. Dienst in der Zentrale, Führung der Kontrolle und Rapporte etc.

Praktische Montage: 5 Stunden. Starkstromanlagen in verschiedenen Räumlichkeiten. Montage von Glüh- und Bogenlampen. Die verschiedenen Schaltungen. Kabelverbindungen. Montage von Zählern und Apparaten, Maschinen und Transformatoren. Erstellen von Widerständen, Schalttafeln, Wicklungen etc. Installationen in der Anstalt. Führung der Arbeitsbüchlein und Aufstellen der Akkorde, Rapporte etc.

Mechanische Motoren (fakultativ): 2 Stunden. Gemeinsam mit den Elektrotechnikern der 6. Klasse.

#### *Unterrichtsplan für die Bauschule (Bautechniker). (6 Semester.)*

##### 1. Klasse (im Sommer).

Muttersprache: 5 Stunden. Übungen im mündlichen Ausdruck, Verfassungskunde, Lektüre technischer Aufsätze, Geschäftsbriefe, Bewerbungen, Beschwerden, Aufsätze über allgemeine Themata.

Fremdsprache: 4 Stunden. Französisch für Deutschsprechende. Langue française pour les élèves de langue allemande. Lectures et traductions orales. Grammaire, verbes réguliers et irréguliers. Exercices de conversation. — Deutsch für Französischsprechende. Lesen und mündliches Übersetzen. Konversationsübungen, schriftliche Arbeiten.

Englisch: 2 Stunden (fakultativ). Grammatik, Lektüre, Konversationsübungen, schriftliche Arbeiten.

Arithmetik: 3 Stunden. Die vier Grundoperationen mit gewöhnlichen und Dezimalbrüchen. Dreisatz. Verhältnisse. Proportionen. Quadratwurzel. Anwendungen.

Algebra: 4 Stunden. Die vier Grundoperationen mit einfachen und zusammengesetzten Größen. Umformen zusammengesetzter algebraischer Ausdrücke. Algebraisches Bruchrechnen, Potenzen, Wurzeln, Logarithmen.

Geometrie: 5 Stunden. Planimetrie (3 Stunden). Allgemeine Eigenschaften der Figuren. Kongruenz. Ähnlichkeit. Flächenberechnungen. Regelmäßige Vielecke. — Trigonometrie (2 Stunden). Die trigonometrischen Linien und Funktionen. Goniometrische Formeln. Auflösung rechtwinkliger Dreiecke.

Physik: 4 Stunden. Mechanik der festen und flüssigen Körper.

Chemie: 3 Stunden. Einführung in die Chemie. Die Metalloide und ihre Verbindungen. Die Darstellung der wichtigsten Säuren.

Titelschriften: 2 Stunden. Schriften verschiedener Epochen.

Freihandzeichnen: 3 Stunden. Freie Perspektive. Flachornamente.

Projektionszeichnen: 4 Stunden. Anleitung im Gebrauch der Zeicheninstrumente. Geometrische Konstruktionen und Anwendungen. Geometrische Körper in Grund- und Aufriß. Schnitte. Einfache Durchdringungen und Abwicklungen. Parallelperspektive.

Formenlehre: 4 Stunden. Allgemeines über die Gesamtgliederung eines Bauwerkes. Aufnahmen nach Modellen und Gebäuden.

### 2. Klasse (im Winter).

Muttersprache: 2 Stunden. Gutachten, Erläuterungsberichte, Vorträge etc.

Fremdsprache: 4 Stunden. Französisch für Deutschsprechende. Langue française pour les élèves de langue allemande. Répétition de la grammaire. Lecture et traductions. Conversations et compositions sur des sujets se rapportant à la vie pratique. — Deutsch für Französischsprachende. Abschluß der Grammatik, schwierigere Lektüre, Konversation, Aufsätze.

Englisch: 2 Stunden (fakultativ). Fortsetzung.

Algebra: 4 Stunden. Repetition. Gleichungen des ersten Grades mit einer und mehreren Unbekannten. Gleichungen des zweiten Grades mit einer Unbekannten.

Geometrie: 5 Stunden. Stereometrie (3 Stunden): Allgemeine Eigenschaften von Punkten, Geraden und Ebenen im Raume. Prismen, Pyramiden, Zylinder, Kegel, Prismaoid und Kugel. Berechnung der Oberflächen und Rauminhalte dieser Körper. Technische Anwendungen. — Trigonometrie (2 Stunden): Auflösung schiefwinkliger Dreiecke. Anwendungen auf Probleme der Planimetrie, Stereometrie, praktischen Geometrie und Mechanik.

Darstellende Geometrie: 4 Stunden. Darstellung des Punktes, der Geraden und der Ebene. Schnittlinien. Wahre Größe der Figuren. Projektion auf drei Ebenen. Darstellung von Körpern. Ebene Schnittfiguren. Abwicklungen.

Physik: 4 Stunden. Mechanik der gasförmigen Körper. Wärme.

Chemie: 3 Stunden. Die Metalle und ihre Verbindungen. Basen und Salze.

Freihandzeichnen: 4 Stunden. Flachornamente. Übungen mit Rohrfeder, Kohle, Blei, Kreide, Pinsel nach Vorlagen und Gipsmodellen.

Baukonstruktionslehre: 2 Stunden. Holzverbindungen, Balkenlagen, Deckenkonstruktionen. Häng- und Sprengwerke. Konstruktion der Holzwände, Dachkonstruktion, Schiftungen. Innerer Ausbau. Konstruktion der Zimmerböden, Fenster und Türen, Rolläden und Jalousien.

Bauzeichnen: 8 Stunden. Graphische Übungen zur Baukonstruktion.

Modellieren in Holz: 2 Stunden. Holzverbindungen, Riegelwände, Treppen, Dachkonstruktionen.

### 3. Klasse (im Sommer).

Italienisch: 3 Stunden (fakultativ). Grammatik, Lektüre, Konversationsübungen. Schriftliche Arbeiten.

Algebra: 3 Stunden. Repetition. Gleichungen des zweiten Grades mit mehreren Unbekannten. Arithmetische und geometrische Progressionen. Zinseszins- und Rentenrechnung. Elemente der Kombinationslehre.

Darstellende Geometrie: 4 Stunden. Schattenlehre mit Anwendungen. Durchdringungen. Isometrie mit Anwendungen.

Physik: 4 Stunden. Magnetismus und Reibungselektrizität.

Chemische Technologie: 2 Stunden. Kurzer Überblick der Erdgeschichte. Die wichtigsten Mineralien und Gesteine. Die chemische Technologie der Zement-, Mörtel- und Gipsfabrikation, sowie deren Erhärtungsvorgänge. Imprägnierungs- und Konservierungsverfahren für Bauhölzer. Rostschutz- und Flammenschutzmittel.

Mechanik- und Festigkeitslehre: 3 Stunden. Mechanik: Allgemeine Eigenschaften der Körper. Physikalische Grundsätze der Trägheit, der Schwere. Reaktionsgesetz und Parallelogrammgesetz. Statik fester Körper. Das statische Moment. Gleichgewichtsbedingungen für einen festen Körper. Zusammensetzung und Zerlegung mehrerer in derselben Ebene wirkender Kräfte und Seilpolygon. Schwerpunktbestimmung von Linien, Flächen, Körpern. — Festigkeit: Unterschied der verschiedenen Beanspruchungen. Zug-, Druck- und Biegefestigkeit. Berechnung der Trägheitsmomente. Widerstandsmomente einfacher Querschnitte. Anwendung auf die Querschnittsberechnungen von hölzernen Balken, eisernen Trägern, Profileisen und Eisenbetonbalken. Die Durchbiegung der belasteten Balken. Biegemomente. Der Träger auf ein, zwei und drei Stützen. Einzelkräfte und gleichmäßige Belastungen.

Perspektive: 2 Stunden. Grundsätze der Perspektive, Durchschnitts- und Fluchtpunktmethode, perspektivische Schattenkonstruktionen, Anwendung auf Architekturdetails, perspektivische Darstellung eines einfachen Gebäudes.

Freihandzeichnen: 4 Stunden. Zeichnen nach Gipsmodellen und Körpern.

Formenlehre: 2 Stunden. Säulenordnungen der Griechen.

Baukonstruktionslehre: 4 Stunden. I. Teil: Konstruktion der Vor- und Haustreppen in Stein und Holz, Oberlichtkonstruktion, Konstruktion der Dachgesimse in Stein und Holz. Dacheindeckungen. Ableitung des Wassers von den Dächern, Sicherungen der Dachkonstruktionen gegen das Eindringen von Wasser, Verputzarbeiten, Gerüste. II. Teil: Arten der Baugründe. Untersuchung derselben. Sicherung des Baugrundes. Grundgraben, Fundamentkonstruktionen, Sicherung der Fundamente, Fundierung im Wasser, Konstruktion der Mauern in natürlichen und künstlichen Steinen, Fenster und Türen in Ziegel und Stein, Sockel und Gesimse.

Konstruktionen in Eisen: 2 Stunden. Allgemeines über Eisenverbindungen, Deckenkonstruktionen, Riegelwände in Eisen, Treppen in Eisen und Gußeisen.

Bauzeichnen: 8 Stunden. Graphische Übungen zur Baukonstruktion.

Praktische Übungen in Ziegel: 2 Stunden.

Steinschnitt: 2 Stunden. Steinschnitt an Mauern, Bögen, Nischen, schwierigen Treppen aus Werksteinen. Geometrische Darstellung der Steine, Austragung der Schablonen. Gewölbe.

#### 4. Klasse (im Winter).

Italienisch: 2 Stunden (fakultativ). Abschluß der Grammatik. Lektüre. Konversationsübungen. Schriftliche Arbeiten.

Algebra: 3 Stunden. Der binomische Lehrsatz für ganze, positive Exponenten und Anwendungen desselben. Komplexe Größen. Elemente aus der Theorie der Reihen. Die Gleichungen dritten Grades. Auflösung höherer Gleichungen mittelst der Regula falsi. Freie Vorträge über mathematische und mechanische Themata.

Physik: 1 Stunde. Optik.

Geometrie: 3 Stunden. Analytische Geometrie des Punktes, der Geraden und des Kreises. Die Kegelschnitte und einige höhere Kurven. Anwendungen.

Mechanik und Festigkeitslehre: 2 Stunden. Mechanik: Gleichgewicht zweier sich gegenseitig stützender, belasteter Stäbe. Anwendung auf die Berechnung von Dächern. Brückenkonstruktionen. Gleichgewicht der Kräfte bei einfachen Maschinen: Hebel, Rolle, Schraube, Schiefebene, Flaschenzügen, Winden. Der Reibungswiderstand. Festigkeit: Träger von gleichem Biegezugwiderstand. Widerstand gegen Zerknicken. Widerstand gegen Abscherung. Anwendung für die Berechnung von Balken, Unterzügen, Säulen im Innern der Gebäude. Zusammengesetzte Widerstände. Beton und Eisenbeton. Berechnung von Eisenbetonstützen. Plattenbalken. Erddruck. Gewölbe. Materialproben.

Ornamentzeichnen: 4 Stunden. Farbenlehre. Farbige Ornamente.

Perspektive: 2 Stunden. Darstellung von Gebäuden.

Formenlehre: 4 Stunden. Säulenordnung der Römer. Tür- und Fensteröffnungen; ihre Durchbildung in den gebräuchlichen Stilarten.

Bauführung: 1 Stunde. Die Arbeiten auf dem Bauplatz und Bureau, Vorbereitung zur Durchführung des Projektes, Vergebung der Arbeiten, Lieferungsbedingungen und Verträge.

Landwirtschaftliche Baukunde: 4 Stunden. Das Bauernhaus und seine Typen. Pferde-, Rinder-, Schaf- und Schweineställe, Kleinviehställe, Scheunen, Speicher, Schuppen etc. Ausarbeitung eines diesbezüglichen Planes im Maßstab 1 : 100.

Entwerfen: 3 Stunden. Arbeiterwohnhaus, Arbeiterkolonien, Schulhäuser, kleine Turnhallen.

Bauzeichnen: 10 Stunden. Ausarbeitung der Pläne zu einem Arbeiterwohnhaus oder einer öffentlichen Baute für eine Arbeiterkolonie 1 : 50. Ein instruktives Detail (1 : 20).

Feuerlöschdienst: 1 Stunde. Gerätelehre, Feuerlöschkunde. Einrichtung zur Sicherung gegen Feuergefahr.

#### 5. Klasse (im Sommer).

Graphische Statik: 2 Stunden. Zusammensetzung und Zerlegung von Kräften in der Ebene. Das statische Moment. Graphische Flächen- und Schwerpunktsbestimmung. Trägheitsmomente. Bleibende und veränderliche Belastungen. Fachwerke. Zahlenbeispiele. Berechnung von fachwerkartigen Dachkonstruktionen (Holzdächer, Polonceaudächer, Vordächer etc.). Winddruck. Erddruck. Druckverteilung in Mauerwerkskörpern. Druckverteilung in Pfeilerquerschnitten. Symmetrisch und unsymmetrisch belastete Gewölbe. Tonnen-, Kreuz- und Kuppelgewölbe. Widerlager und Pfeiler.

Baumaschinen: 1 Stunde. Foundationsschrauben, Ankerschrauben. Einfache Hebewerkzeuge für die Horizontal- und Vertikalförderung: Rollen, Flaschenzüge, Räderwinden, Schneckenwinden. Elektrische und hydraulische Aufzüge. Schwenkkrane, Brückenlaufkrane. Maschinelle Hilfsanlagen für den Materialtransport: Bächerwerke und Konveyer, Transportwagen, Seilbahnen. Maschinenarbeit der unterirdischen Bauten: Gesteinsbohrmaschinen mit Luftdruckantrieb. Minenzündung. Hebearbeiten unter Wasser: Taucherglocken und Nebenapparate.

Praktische Geometrie: 4 Stunden. Die für das Feldmessen und Nivellieren verwendeten Instrumente, ihre Handhabung und Richtigstellung. Abstecken und Aufnehmen von Linien und Figuren. Aufnehmen von Längen- und Querprofilen. Einfache Projekte und Anfertigung von Plänen.

Buchhaltung: 2 Stunden. Doppelte Buchhaltung nach dem Kolonnensystem.

Ornamentzeichnen: 4 Stunden. Zeichnen nach Natur.

Modellieren in Ton: 4 Stunden.

Voranschlagen: 3 Stunden. Form und Einteilung der Kostenvoranschläge und Massenberechnungen, Kostenüberschläge, Revisionskostenüberschlag, Abschätzung. Selbständige Anfertigung einer Vor- und Massenberechnung, sowie eines Kostenvoranschlages zu einem selbstgefertigten Plane.

Kunst- und Baugeschichte: 1 Stunde.

Baurecht und Bauhygiene: 2 Stunden. Baupolizeiverordnung und Erläuterung der wichtigsten Bestimmungen. Bauhygiene.

Konstruktion in Eisen: 3 Stunden. Dachkonstruktionen, Oberlichte, Stabilität und Widerstände eiserner Dächer etc. Vortrag und Konstruktion am Brett.

Entwerfen: 2 Stunden. Allgemeine Anordnung, sowie Form und Größe freistehender Wohnhäuser, Lage der einzelnen Räume zueinander, ihre Verbindung zu ganzen Grundrissen. Ausbildung und Möblierung einzelner Räume, Grundrißtypen.

Bauzeichnen: 12 Stunden. Ausarbeitung der Pläne zu einem freistehenden Wohnhaus 1 : 50. Ein Detail 1 : 20. Berechnung aller Eisenkonstruktionsteile.

Baumaterialienlehre: 1 Stunde. Vorkommen, Gewinnung und Eigenschaften. Bearbeitung, Prüfung und Konservierung der für den Hochbau wichtigen Steine und Metalle. Herstellung künstlicher Steine.

#### 6. Klasse (im Winter).

Baumaschinen: 1 Stunde. Wasserhebungsarbeiten bei Bauten. Betrieb und einige Konstruktionen der Pumpen. Kolbenpumpen. Zentrifugalpumpen. Hydraulische Widder. Mörtel- und Betonmischmaschinen. Baumaschinenantrieb mit Kraftmaschinen und Elektromotoren.

Ornamentzeichnen: 4 Stunden. Aquarelle und Skizzen nach der Natur.

Modellieren in Ton: 4 Stunden.

Buchhaltung: 1 Stunde. Wechsel- und Betreibungsrecht. Gesellschaften. Handelskorrespondenz.

Entwerfen: 4 Stunden. Das städtische Wohn- und Geschäftshaus.

Bauzeichnen: 16 Stunden. Ein städtisches Wohn- und Geschäftshaus 1 : 50. Fassadendetail 1 : 20. Verwendung von Eisenkonstruktion nach modernem Bedürfnis. Statische Berechnung derselben.

Wegebau: 3 Stunden. Der Oberbau, die Fahrbahn, Bankett, Pflasterung. Bekiesung, Schutzgeländer, Prellsteine. Unterhaltung, Anlage und Konstruktion von Durchlässen und kleinen Brücken.

Erdbau: 1 Stunde. Bodenarten, Geräte, Aushub, Transporte, Dammschüttungen, Baggerungen, Entwässerung des Untergrundes. Sprengen.

Wasserbau: 2 Stunden. Die wichtigsten Arbeiten der Fluß- und Wasserbauten.

Elektrotechnik: 2 Stunden. Anlage und Konstruktion der Blitzableiter, Läutewerke, Beleuchtungen etc.

Heizungsanlagen: 2 Stunden. Wärmetransmission. Heizung von Wohnräumen. Zentralheizung mittelst Wasser, Dampf und Luft. Lüftung.

Samariterkurs: 1 Stunde. Einleitende Erklärung über den menschlichen Körperbau und über die Art der am häufigsten beim Baugewerbe vorkommenden Verletzungen, Vorsichtsmaßregeln. Erste Behandlung Verunglückter auf dem Bauplatz. Transport Verwundeter.

#### *Unterrichtsplan für die Uhrenmacherschule.*

##### *a. Abteilung für Uhrentechniker (Ausbildung von Atelierschefs, Fabrikleitern).*

#### 1. Lehrjahr.

Praktische Arbeiten: 39 Stunden im Sommer, 38 im Winter. Feil- und Drehübungen. Kleinwerkzeug, bestehend aus Sortimenten: Bohrer, Gewindbohrer, Nietpunzen, Broschen, Stichel, Zapfen zum Kalibrieren, Fräsen und verschiedenes andere. Andrehen und Pivotieren von Trieben, Unruhaxen und Ankerwellen nach Maß und Skizze (Genauigkeitsgrenze 0,03 mm). Drei Gestelle für Ankeruhren 43 mm, Spezialkaliber der Schule. Einsetzen des Federhauses, des Aufzuges und des Räderwerkes in diese drei Werke.

Muttersprache: 2 Stunden. Übungen im mündlichen Ausdruck. Leseübungen. Rechtschreiben und Aufsatz.

Fremdsprache: 4 Stunden (fakultativ).

Arithmetik: 2 Stunden. Repetition der gemeinen und Dezimalbrüche. Proportionen und Prozentrechnungen. Zinsrechnungen, Diskontorechnungen. Gesellschafts- und Mischungsrechnungen. Metrisches System.

Algebra: 2 Stunden. Die vier Grundoperationen mit ganzen und gebrochenen Zahlen, Gleichungen des ersten Grades mit einer Unbekannten. Quadratwurzel. Anwendungen.

Geometrie: 2 Stunden. Planimetrie. Linien. Winkel. Drei- und Vielecke, Kreislehre, Gleichheit und Ähnlichkeit der Figuren. Flächenberechnung.

Technisches Zeichnen: 4 Stunden. Geometrische Konstruktionen in der Ebene. Titelschriften. Projektionszeichnen, geometrische Körper in verschiedenen Lagen.

Handskizzen von Uhrenbestandteilen und Werkzeugen. Übungen im Kotieren.

Theorie der Uhrenmacherei: 2 Stunden. Geschichte und allgemeine Beschreibung der Zeitmeßapparate und der verschiedenen Uhrensorten. Theorie der Meßwerkzeuge. Berechnung des Räderwerkes mit zahlreichen Aufgaben.

## 2. Lehrjahr.

Praktische Arbeiten: 38 Stunden im Sommer, 37 im Winter. Werkzeug zum Steinfassen. Übungen im Steinfassen auf dem Universaldrehstuhl und mit Spezialmaschinen. Pivotage von Echappements nach Plan und auf Stück. Plantage und Achevage von Ankerechappements verschiedener Kaliber. Plantage der drei im ersten Jahre angefertigten Spezialwerke. Zylinderplantages.

Muttersprache: 2 Stunden. Geschäftsaufsätze. Verträge. Bewerbungen. Beschwerden. Aufsätze.

Algebra: 2 Stunden. Potenzen. Wurzeln. Logarithmen. Gleichungen des ersten Grades mit mehreren Unbekannten. Anwendungen.

Trigonometrie: 2 Stunden. Die wichtigsten Formeln. Lösung der Dreiecke mit Anwendung der logarithmisch-trigonometrischen Funktionen.

Physik: 2 Stunden. Mechanik der festen, flüssigen und gasförmigen Körper.

Buchhaltung: 1 Stunde. Praktische Buchführung nach doppeltem System. Wechsellehre und Betreibungsgesetz.

Technisches Zeichnen: 4 Stunden. Stellungen. Konstruktion der Zahnkurven. Graphische Bestimmung der Größenverhältnisse verschiedener Eingriffe. Konstruktion der verschiedenen Ankerhemmungen für Taschen- und Pendeluhren.

Theorie der Uhrenmacherei: 2 Stunden. Theorie der Eingriffe. Kraftübersetzung und Berührungsprofile. Praktische Untersuchung der Eingriffe. Allgemeine Theorie der Hemmungen. Einfluß der Hemmung auf die Dauer der Schwingung. Die Funktionen der Ankerhemmung.

Schriftgravieren: 2 Stunden (fakultativ).

## 3. Lehrjahr.

Praktische Arbeiten: 36 Stunden im Sommer, 34 Stunden im Winter. Emboitage, Repassage, Démontage und Remontage nicht vergoldeter Ankerwerke verschiedener Kaliber, sowie der drei Spezialwerke. Werkzeug für Reglage. Setzen und Ordnen von Flach- und Breguetspiralen. Setzen der Spiralen mit theoretischer Endkurve und richtigem Befestigungspunkt in die drei Spezialwerke.

Vollendung nach der Vergoldung der drei Spezialwerke. Regulierung in Temperaturen und Lagen dieser gleichen Uhren. Mechanische Fabrikation: Stanzen, Pointieren, Bohren, Drehen etc. mit Hilfe der Spezialmaschinen. Anfertigung von Schablonen, Stellplatten, Lehren etc.

Algebra: 1 Stunde. Gleichungen des zweiten Grades. Repetitionen.

Geometrie: 1 Stunde. Stereometrie. Die wichtigsten Sätze über die gegenseitige Lage von Punkt, Linien und Ebenen im Raume. Berechnung der Oberflächen und des Rauminhaltes von Körpern.

Chemie: 2 Stunden. Die wichtigsten Metalloide. Die Metalle und ihre Verbindungen. Metallurgie des Eisens, Stahles (Nickelstahl). Gold- und Silberproben. Herstellung galvanischer Bäder.

Physik: 2 Stunden. Grundzüge der Optik. Wärmelehre. Magnetismus, Reibungselektrizität, Galvanismus.

Kosmographie: 1 Stunde im Sommer, 2 Stunden im Winter. Koordinaten der Erde und des Himmels, Sternzeit. Wahre und mittlere Sonnenzeit, Zonenzeit.

Bestimmung derselben. Kurze Behandlung folgender Instrumente: Meridianinstrument, Theodolit, Sextant, Equatorial, Sechronometer, Planetensystem. Kalender.

Mechanik: 2 Stunden. Zusammensetzung und Zerlegung der Kräfte. Kräftepaare. Statisches Moment. Gleichförmige und ungleichförmige Bewegung. Arbeit. Die einfachen Maschinen: Hebel, Rolle, Wellrad, schiefe Ebene, Keil, Schraube. Reibung. Kraftmessungen an Motoren und Arbeitsmaschinen. Festigkeitslehre.

Technisches Zeichnen: 4 Stunden. Konstruktion der Zylinder-, Duplex- und Federhemmung, Evolventenhemmung mit gleichförmiger Kraftübertragung. Gabel mit einfacher Rolle und Doppelrolle. Theoretische Endkurven (Phillips).

Theorie der Uhrenmacherei: 2 Stunden. Theorie der Zylinder-, Duplex- und Federhemmung. Berechnung der Reibung in den Eingriffen und Hemmungen. Theorie der Zugfeder.

Theorie der Reglage: 2 Stunden. Mathematisches und physisches Pendel. Kompensationspendel (Rost-, Quecksilber- und Stahlnickelpendel). Trägheitsmoment der Unruhe. Elastizitätsmoment der Spiralfeder. Berechnung der Dauer einer Schwingung. Spielraum der Spiralfeder in den Rückerstiften. Theorie der Spirallendkurven nach Phillips. Praktische Berichtigung einer Spiralkurve. Einfluß von Gleichgewichtsfehlern an Unruhegabel und Rolle. Kompensation. Anleitung zum Regulieren in Lagen und Temperaturen.

Schriftgavieren: 2 Stunden (fakultativ).

#### 4. Lehrjahr.

Praktische Arbeiten: 36 Stunden im Sommer, 37 Stunden im Winter. Plantage, Repassage, Reglage und Vollendung einer Repetieruhr mit Chronograph. Anfertigung einer Federhemmung für Taschen- oder Marinechronometer. Repassage von komplizierten Uhren. Vollständiger Aufbau eines Uhrenkalibers in bezug auf mechanische Fabrikation.

Darstellende Geometrie: 1 Stunde. Darstellung des Punktes, der Geraden und der Ebene, Schnittlinien, wahre Größe der Figuren, ebene Schnitte, Abwicklungen.

Analytische Geometrie: 1 Stunde. Der Punkt, die gerade Linie, der Kreis und einige Kurven.

Mathematik: 2 Stunden. Repetitionen. Arithmetische und geometrische Progressionen. Regula falsi. Elemente der Differential- und Integralrechnung. Anwendungen in der Uhrenmacherei.

Elektrotechnik: 2 Stunden, nur im Sommer. Prinzipien der Elektrotechnik. Elemente. Akkumulatoren. Meßinstrumente. Praktische Übungen im Laboratorium. Messungen von Widerständen, Stromstärke, Elektromotorische Kraft (Ampère und Voltmeter). Montage. Draht- und Kabelverbindungen. Elektrische Leitungen. Erdleitung. Blitzableiter. Sonnerieeinrichtungen. Elektromagnetische Uhren. Systeme zur einheitlichen Zeitangabe durch die Elektrizität. Aufsuchen und Berichtigung der Fehler und Gangstörungen.

Technisches Zeichnen: 8 Stunden. Kaliber (Grundriß und Aufriß) von verschiedenen Uhrenwerken, Zeichnungen und Studien von Mechanismen komplizierter Uhren. Zeichnung von Werkzeugmaschinen, welche zur mechanischen Herstellung der Uhren dienen.

Theorie der Uhrenmacherei: 3 Stunden. Methodische Reglage der Uhren. Regeln für die Aufzeichnung der Gangergebnisse. Mittlerer Kompensationsfehler. Vergleich der Klassifikationsmethoden verschiedener Sternwarten. Untersuchung und Messung von Verzahnungen, Hemmungen und Spiralen mit dem Mikrometer von Frauenhofer und der Kamera lucida.

*b) Abteilung für Praktiker und Teilarbeiter. (Achevage, Remontage, Rhabillage.)*

#### 1. und 2. Lehrjahr.

Praktische Arbeiten: 1. Lehrjahr 44 Stunden im Sommer, 43 Stunden im Winter. 2. Lehrjahr 41 Stunden im Sommer, 40 Stunden im Winter. Gleiches Programm wie für die Uhrentechniker.

Muttersprache . . . . .	2	Stunden	} Wie für die Uhrentechniker, jedoch in einfacherer Behandlung.
Arithmetik . . . . .	2	"	
Algebra *) . . . . .	2	"	
Geometrie *) . . . . .	2	"	
Technisches Zeichnen . . . . .	4	"	
Theorie der Uhrenmacherei . . . . .	1	"	
Buchhaltung . . . . .	1	"	
Schriftgravieren(fakultativ)	2	"	

## 3. Lehrjahr.

Praktische Arbeiten: 46 Stunden im Sommer, 45 Stunden im Winter. Bis zur mechanischen Fabrikation gleiches Programm wie die Uhrentechniker, jedoch machen die Schüler weniger Repassagen und Reglagen. Sie vollenden die drei Spezialwerke und sind die ganze übrige Zeit damit beschäftigt, sich in der Partie, welche sie als Spezialität gewählt haben, zu vervollkommen.

Algebra . . . . .	2	Stunden	} Wie für die Uhrentechniker.
Technisches Zeichnen . . . . .	4	"	
Theorie der Uhrenmacherei . . . . .	1	"	
Schriftgravieren (fakultativ)	2	"	

## c. Abteilung für Fortbildungskurse.

Praktische Arbeiten: Das Programm der praktischen Kurse wird von Fall zu Fall festgesetzt und dabei den Fähigkeiten des Schülers, sowie der Spezialpartie, in welcher er sich zu vervollkommen wünscht, Rechnung getragen. Es kommen hauptsächlich die Partien Rhabillage und Reglage in Betracht.

Theoriestunden: Die Schüler erhalten die Erlaubnis, die Theoriestunden, welche ihnen nützlich sein können, zu besuchen, wenn ihre Vorbildung genügt, um dem Unterricht zu folgen.

## Unterrichtsplan der Schule für Klein- und Feinmechaniker.

## 1. Lehrjahr.

Praktische Arbeiten in der Lehrwerkstätte: 38 Stunden im Sommer, 37 Stunden im Winter. Systematischer Unterricht im Bearbeiten des Holzes und der Metalle, hauptsächlich mit Hilfe der Feile. Zur Ausführung kommen unter anderem folgende Gegenstände: Verschiedene geometrische Körper aus Holz und Eisen. Holzkluppen, Feilenhefte, Holzhämmer, Bohrer und Schraubenzieher, Bankhämmer, Uhrenmacherhämmer, Ziselierhämmer, Körner- und Reißnadeln, Durchschläge, Winkel, Schräg- und Tiefenmaße, Senklote, Brucelles, Zirkel, Parallelreißer, kleine Flaschenzüge, kleine englische Schlüssel, Gewindbohrer, Backen- und Schneidkluppen, Windeisen, Muttern und Spannschrauben, kleine Schieblehren. Einfache elektrische Apparate, wie Aus- und Umschalter, Klemmen, Sicherungen und Morsetaster etc. Ferner Lupenständer, Saitenspanner, Bunsenbrenner etc.

Muttersprache: 2 Stunden. Übungen im mündlichen Ausdruck. Verfassungskunde, Lektüre technischer Aufsätze, Geschäftsbriefe, Aufsätze über allgemeine Themata.

Fremdsprache: 4 Stunden. Deutsch und Französisch (fakultativ).

Arithmetik: 2 Stunden. Repetition der gemeinen und Dezimalbrüche. Proportionen, Prozent-, Zins- und Diskontorechnungen. Gesellschafts- und Mischungsrechnungen.

Algebra: 2 Stunden. Die Grundoperationen mit ganzen und gebrochenen Zahlen. Gleichungen des ersten Grades mit einer Unbekannten. Die Quadratwurzel. Anwendungen.

Geometrie: 2 Stunden. Planimetrie, Linien, Winkel, Drei- und Vielecke Kreislehre. Gleichheit und Ähnlichkeit der Figuren. Flächenberechnungen.

\*) Erst im zweiten Lehrjahr.

Technologie: 1 Stunde. Metallurgie. Maße und metrisches System. Mechanische Eigenschaften der verschiedenen Metalle des Maschinenbaues: Blei, Zinn, Kupfer, Bronze, Messing, Aluminium, Zink, Nickellegierungen. Metallurgie des Eisens. Das Eisen und seine Legierungen. Die Eisenerze und ihre Schmelzung in den Hochöfen. Hauptprodukte und Nebenprodukte des Hochofens: Roheisen, graues und weißes Roheisen. Weitere Verarbeitung des grauen Roheisens. Gießereien. Koquillenguß. Herstellung der Gußformen. Gießereigeräte. Die Modellformerei. Die Kastenformerei. Die Kernformerei. Formmaschinen und Modellplatten. Hartgußherstellung. Die Schmelzung und ihr Betrieb. Kupolöfen. Das Gießen und die sich anschließenden Arbeiten. Mechanische Putzerei der Gußstücke.

Technisches Zeichnen: 5 Stunden im Sommer, 6 Stunden im Winter. Projektionszeichnen. Körperprojektionen in drei verschiedenen Ebenen. Durchdringungen und Schattenlehre. Verwendung der Farben und Schattenkonstruktionen. Verschiedene Gewindekonstruktionen. Lösbare Verbindungen, Verbindungsschrauben. Einführung in das Maschinenzeichnen nach Modellen.

## 2. Lehrjahr.

Praktische Arbeiten in der Lehrwerkstätte: 40 Stunden im Sommer, 41 Stunden im Winter. Fortsetzung der Feil- und Dreharbeit. Arbeit an den verschiedenen Werkzeugmaschinen, wie Leitspindeldrehbänke, Hobel-, Bohr-, Fräs- und Schleifmaschinen. Zur Ausführung gelangen beispielsweise folgende Arbeiten: Anfertigung von Supportdrehstählen, Reibahlen, Fräsen etc. Sodann Schraubstöcke in verschiedenen Größen, Fruchtpressen, Kopierpressen, gewöhnliche und Uhrenmachervorgelege, einfache Drehbankbestandteile, wie Wangen, Füße, Handauflagen, Lünetten, Spannfutter, Reitstöcke etc. Ferner Schieb- lehren, Hobeln und Schaben von Richtplatten, genaues Ausarbeiten von Winkeln und Linealen. Stanzblocks und einfache Stenzen für „Ebauches“, elektrische Apparate, kleine Dynamos etc.

Ebenso kommen die Schüler zur Ausführung von einfacheren Gießereimodellen, größtenteils nach den von ihnen ausgeführten Zeichnungen. Auch besuchen sie während des Sommersemesters einen Kurs für Sandformerei, der in den Gießereien der Stadt Biel erteilt wird.

Algebra: 2 Stunden. Gleichungen des ersten Grades mit mehreren Unbekannten. Potenzen, Wurzeln, Logarithmen. Anwendungen.

Trigonometrie: 2 Stunden. Die wichtigsten Formeln. Lösung der Dreiecke mit Anwendung der logarithmisch-trigonometrischen Funktionen.

Physik: 2 Stunden. Mechanik der festen, flüssigen und gasförmigen Körper.

Technologie: 1 Stunde. Verarbeitung der Metalle. Weitere Verarbeitung des Gußeisens. Herstellung von schmiedbarem Guß. Verarbeitung des weißen Roheisens. Herstellung des Puddeleisens, des Flußeisens, des Schweißeisens, des Bessemer-, Thomas- und Siemens-Martinstahls, des Tiegelgußstahls. Spezialstahlarten für Werkzeuge, Herstellung des Elektrostahls. Weitere Verarbeitung des Eisens und des Stahls durch Walzen, Ziehen, Pressen etc. Einsatz oder Oberflächenhärtung von Schmiedeeisen. Spezialhärtungsverfahren. Mechanische Eigenschaften der Spezialstahlarten. Legierungen.

Maschinenzeichnen: 5 Stunden im Sommer, 4 Stunden im Winter. Ausführung von Skizzen nach Modellen mit eingeschriebenen Maßen. Zeichnen von Transmissionsteilen, Armaturen, Detailstücken von Werkzeugmaschinen, elektrischen Apparaten (Ausführung in Naturgröße und im Maßstab). Präzisionsinstrumente für Physik und Optik.

## 3. Lehrjahr.

Praktische Arbeiten in der Lehrwerkstätte: 38 Stunden im Sommer, 38 Stunden im Winter. Neben der allgemeinen Kleinmechanik, die sich hauptsächlich mit der Herstellung von kleinern Werkzeugmaschinen, wie Drehbänke, Bohr-, Fräs-, Hobel- und Schleifmaschinen und Apparaten befaßt, können je

nach Berufswahl und Leistung der Schüler unter anderem folgende Arbeiten zur Ausführung gelangen:

- a. Für die Fabrikation der Uhrwerke: Kompliziertere Stanzen nach gewöhnlichem Block- oder amerikanischem System. Sodann diverse Maschinen und Apparate für die Fabrikation der Uhrwerke, wie Dreh-, Bohr- und Fräsmaschinen, Lapidaires etc.;
- b. Elektrische Apparate, wie Maximalausschalter, Dynamometer, Doppelläutwerke, Bogenlampen, Meßinstrumente, Elektromotoren etc.;
- c. Physikalische und optische Apparate zu Demonstrationszwecken, Refraktoren, Wagen- und Teilmaschinen;
- d. Meßinstrumente für den Werkstattgebrauch, wie Kaliber und Grenzlehren, Mikrometer, Tiefenmaße etc.

Die Schüler des dritten Jahres arbeiten ausschließlich nur nach von ihnen ausgeführten Zeichnungen und Gießereimodellen.

Algebra: 1 Stunde. Gleichungen des zweiten Grades. Repetitionen.

Geometrie: 1 Stunde. Stereometrie. Die wichtigsten Sätze über die gegenseitige Lage von Punkten, Linien und Ebenen im Raume. Berechnungen der Oberfläche und des Rauminhaltes von Körpern.

Mechanik: 2 Stunden. Zusammensetzung und Zerlegung der Kräfte. Kräftepaare. Statisches Moment. Gleichförmige und ungleichförmige Bewegung. Arbeit. Die einfachen Maschinen: Hebel, Rolle, Wellrad, schiefe Ebene, Keil, Schraube. Anwendungen. Reibung. Kraftmessungen an Motoren und Arbeitsmaschinen. Festigkeitslehre.

Physik: 2 Stunden. Grundzüge der Optik. Wärmelehre, Magnetismus, Reibungselektrizität, Galvanismus.

Chemie: 1 Stunde. Die wichtigsten chemischen Elemente, Säuren und Basen. Eisen, Aluminium, Zink, Kupfer und Blei und ihre technisch gebräuchlichen Verbindungen. Die chemischen Vorgänge beim Löten, Schweißen und Härten. Die Löt-, Schweiß- und Härtmittel.

Werkstattechnik: 1 Stunde. Allgemeines über Werkzeugmaschinen. Arbeitsweise derselben: Drehbänke, Hobel-, Bohr-, Fräs- und Schleifmaschinen. Kraftbedarf der Werkzeugmaschinen. Festigkeit und zulässige Beanspruchung der verwendeten Metalle mit praktischen Festigkeitsproben.

Maschinenzeichnen: 5 Stunden im Sommer, 4 Stunden im Winter. Verzahnungen und Konstruktion der Stirn-, der konischen und Schneckenräder. Diplomarbeiten. Konstruktion von kleinern Werkzeugmaschinen, wie: Gewöhnliche und Leitspindeldrehbänke, Hobel-, Bohr-, Fräs- und Schleifmaschinen. Spezialmaschinen für die Uhrenindustrie. Konstruktion von elektrischen Maschinen: Dynamos und Motoren. Pausen und Heliographieren.

Buchhaltung: 1 Stunde im Sommer, 2 Stunden im Winter. Einführung in die doppelte Buchführung. Praktische Beispiele nach amerikanischem System. Elemente der Wechsellehre und Schuldbetreibung.

*Unterrichtsplan der Kunstgewerbeschule (Dekorationsmaler, Lithographen, Graveure, Ziseleure, Modelleure. Keramiker etc.).*

*A. Zeichen- und Modellerschule.*

1. Vorklasse (I. und II. Semester).

Freihandzeichnen: 4 Stunden. Die gerade Linie, Bogenlinie, Spirale etc., verbunden mit diesbezüglichen Übungen. Einfache Blattformen und Ornamente nach Herdtle. Zeichnen von Flachornamenten und Blattschnitten nach Vorlagen von Kolb und Högg, Huttenlocher und Zaberer etc. Ausziehen mit der Feder. Einfache farbige Ausführung.

Ornament- und Figurenzeichnen nach Modellen und Vorlagen: 8 Stunden. Die Fläche, der Zylinder, die Nische, Kegel, Kugel, Wulst, Rosette, einfache

Gesimse, Drehungskörper, Architekturteile. Einfache und komplizierte Ornamente usw. Kopieren stilvoller Ornamente.

Linear- und Projektionszeichnen: 4 Stunden (I. Semester).

Stilkunde: 1 Stunde. Lehre vom architektonischen Stil.

Architekturzeichnen: 4 Stunden. Bildung architektonischer Gesimglieder. Säulenordnungen.

Modellieren: 13 Stunden (II. Semester).

Schattenkonstruktionen: 4 Stunden (II. Semester).

Praktische Übungen: 18 Stunden. Formen und Gießen der angefertigten Arbeiten etc.

## 2. Fachklasse (III., IV., V. und VI. Semester).

(Unter Berücksichtigung der verschiedenen Berufsarten der Schüler.)

Ornament- und Figurenzeichnen: 8 Stunden (III. und IV. Semester). Fortsetzung des Zeichnens nach Gips in den verschiedenen Darstellungsweisen. In Farbesetzen gegebener plastischer Ornamente. Zeichnen nach Natur, wie: Blumen, Früchte, Stilleben u. s. w. Kopieren von farbigen Ornamenten. Freies Kopieren gegebener Ornamente etc. Aufnahmen. Fortsetzung des figürlichen Zeichnens nach Modellen und nach Natur. Im Sommer werden statt des Ornamentzeichnens Studien nach Natur betrieben. Exkursionen.

Ornamentale Formenlehre und Übungen: 4 Stunden. Erklärung der Form, Bedeutung und Verwendung des Ornamentes nach Stil und Material. Vorzeigen von charakteristischen Beispielen. Graphische Übungen.

Kunstgewerbliches Fachzeichnen und Entwerfen: 10 Stunden. Der Fachunterricht hat zur Aufgabe, die Schüler nach erlangten allgemeinen Kenntnissen und Fertigkeiten in den von ihnen angestrebten Berufsarten im besondern auszubilden. Er umfaßt daher vorwiegend Übungen, welche der praktischen Berufstätigkeit teils angepaßt, teils unmittelbar entnommen sind.

Der Unterricht erstreckt sich auf Kopieren, Ergänzen und Umbilden muster-gültiger Vorlagen, mit steter Rücksicht auf das Material und die dadurch bestimmten Stilgesetze. Detaillieren. Freies Entwerfen. Auch werden die eigenen Naturstudien beigezogen und zu Kompositionen umgearbeitet und verwertet. Graphische Arbeiten. Entwürfe für Karten. Vignetten, Diplome, Adressen u. s. w.

Technisches Zeichnen und Perspektive: 4 Stunden (III. und IV. Semester).

Modellieren: 13 Stunden. (In Plastilin, Ton, Wachs, Stoffauswahl je nach Berufsart.) Kopieren einfacher Blattformen, ornamentaler Details und Ensemblebildung nach Gipsvorlagen. Umarbeiten gegebener Gipsvorlagen. Modellieren nach Photographie und Zeichnung. Modellieren eigener Entwürfe, Naturstudien, figürliches Modellieren. Kenntnis des Gipsformens. Holzschnitzen.

Lederplastik: 4 Stunden (fakultativ).

Stilkunde: 1 Stunde. Der Vortrag umfaßt die Lehre vom architektonischen Stil der verschiedenen Kunstperioden.

Architekturzeichnen: 4 Stunden (fakultativ für III. und IV. Semester). Säulenordnungen. Aufeinanderstellung der Ordnungen.

Konkurrenzarbeiten. Alle Monate werden nach Maßgabe des fortschreitenden Unterrichtes für die Vor- und Fachkurse Aufgaben gestellt, welche, zu Hause oder im Schullokal ohne Mitwirkung des Lehrers ausgearbeitet und ohne Unterschrift mit einem Merkwort versehen, je am ersten eines Monats an den Fachlehrer abzuliefern sind. Über die großen Ferien werden ähnliche Aufgaben gegeben (Ferienarbeiten).

Die Konkurrenzarbeiten sind obligatorisch. Sämtliche Schüler, auch die Hospitanten, haben daran teilzunehmen. Für gute Leistungen werden Aufmunterungspreise erteilt. Die abgelieferten Arbeiten werden jeweilen vom Lehrer mit den Schülern besprochen.

Anatomie: 1 Stunde. Die Knochen- und Muskellehre des menschlichen Körpers, vorgetragen und erläutert an dem Skelett und an anatomischen Gipsmodellen.

Aktzeichnen: 2 Stunden (IV. bis VI. Semester).

Zeichnen nach Natur: 6 Stunden.

Buchhaltung (fakultativ für VI. Semester): 1 Stunde im Sommer, 2 Stunden im Winter. Doppelte Buchführung, angewandte Beispiele nach amerikanischem System. Elemente der Wechsellehre und der Schuldbetreibung.

*B. Gravier- und Ziselierschule. — 1. Abteilung für Stahlgravieren und Ziselieren.*

### 1. Lehrjahr.

I. Semester: Unterricht im Gebrauch und in der Handhabung des Stichels. Stechen von geraden und gebogenen Linien. Übung in einfachen Ornamenten. 31 Stunden wöchentlich.

Freihandzeichnen. 9 Stunden.

Ornamentale Formenlehre. 4 Stunden.

Technisches Zeichnen. 4 Stunden.

Stilkunde. 1 Stunde.

} Wie in der Vorklasse.

Kalligraphie. 1 Stunde (fakultativ). Deutsche und englische Kurrentschrift. Titelschriften.

II. Semester: Schriftzeichnen und Gravierübungen in verschiedenen Schriftarten. Stechen für Email. Ausheben des Grundes oder auch des Dessins von einfachen Ornamenten auf Messing- und andern Metallplatten. Ätzen der Metalle. 32 Stunden.

Der übrige Unterricht wie im I. Semester.

### 2. Lehrjahr.

III. Semester: Anfertigung und Behandlung der Werkzeuge (Punzen) für das Ziselieren, Schroten von geraden und gewundenen Linien. Flachziselieren. Übungen mit Zugmattpunzen. 18 Stunden. — Übungen im Ornament- und Monogramgravieren, teils Flachgravüre, teils für Email oder Niello berechnet. Anleitung im Oxydieren und Sandmattieren. 7 Stunden. — Ornament- und Figurenzeichnen. 9 Stunden. — Modellieren in Ton und Plastilin. Gipsformen. 5 Stunden. — Ornamentale Formenlehre. 4 Stunden. — Perspektive. 4 Stunden. — Stilkunde. 1 Stunde. — Anatomie. 1 Stunde. — Chemie. 1 Stunde. Die Metalle und ihre Verbindungen, Schwermetalle und ihre Metallurgie.

IV. Semester: Herstellung von getriebenen Arbeiten in Kupfer und Edelmetall. Ornamente und Figürliches. 18 Stunden. — Stahlgravieren. Anfertigung und Behandlung der Werkzeuge hierzu. Ausführung von Relieforamenten auf Stahlstempel. Anfangsübungen im Tiefgravieren. 9 Stunden.

Der übrige Unterricht wie im III. Semester.

### 3. Lehrjahr.

V. Semester: Unterricht in der Ausführung von Stahlarbeiten. Anleitung im Härtnen des Stahls. — Eindrücken von gehärteten Stahlstempeln sowohl auf kaltem, als auf warmem Wege. — Herstellung von Stanzen und Matrizen verschiedenster Art. 26 Stunden. — Ziselieren von Gußmodellen. 4 Stunden. — Kunstgewerbliches Zeichnen und Entwerfen. 5 Stunden. — Figuren- und Pflanzenzeichnen. 4 Stunden. — Modellieren. Herstellung von ornamentalen und figürlichen Motiven für die Reduktion auf der Graviermaschine. 9 Stunden. — Stilkunde. 1 Stunde. — Anatomie. 1 Stunde. — Ledertechnik. Herstellung von getriebenen Lederarbeiten (fakultativ). 4 Stunden.

VI. Semester: Ausführung von Stahlmatrizen für Bordüren etc. (sogenannte fortlaufende Prägung) unter Benützung von Relief gravierten Ornamentteilen. Einschlagen oder Eindrücken derselben unter dem Balancier. Herstellung von Reliefreduktionen auf der Graviermaschine. 32 Stunden.

Der übrige Teil des Unterrichtes wie im V. Semester.

## 4. Lehrjahr.

VII. und VIII. Semester: Herstellung von ornamentalen und figürlichen Arbeiten in Stahl für Bijouterie-, Metall-, Leder- und Kartonwaren, mit besonderer Berücksichtigung der Uhrenschalendekoration, sowohl erhaben, als auch direkt in die Tiefe graviert oder unter teilweiser Anwendung beider Methoden zugleich. Bedienung der Graviermaschine. Herstellung von Matrizen für Medaillen und Plaketten. Ausführung von Dessin- und Fassonwalzen zur Fabrikation von gewalzten Gegenständen. 30 Stunden. — Kunstgewerbliches Entwerfen. 7 Stunden. — Aktzeichnen. 2 Stunden. — Modellieren. 9 Stunden. — Buchhaltung. 1 Stunde im Sommer, 2 Stunden im Winter. Mit den Kunstgewerbeschülern. — Leder-technik (fakultativ). 4 Stunden.

## 2. Abteilung für Uhrendekoration und Schriftgravieren.

Sämtliche Schüler haben in den ersten drei Jahren nachstehendes Pensum durchzumachen, im vierten Jahre dagegen steht es jedem Schüler frei, sich in irgend einer Richtung speziell auszubilden, z. B. für die Email- und Niellobranche, für Relief (Ramolayé, Treibarbeiten), Figürliches, Gravieren auf Stahl und für die übrigen vorgemerkten Spezialfächer.

## 1. Lehrjahr.

I. Semester: Kenntnis des Werkzeuges und der Metalle. Übungen im Gravieren von geraden Linien, Bogenlinien und Spiralen etc., geometrischen Figuren, einfachen Blatt- und Blütenformen, sowie von Flachornamenten nach gegebenen Motiven. Ausheben des Grundes oder der Ornamente. 32 Stunden. — Freihandzeichnen. 9 Stunden. — Ornamentale Formenlehre. 4 Stunden. — Technisches Zeichnen. 4 Stunden. — Stilkunde. 1 Stunde.

II. Semester: Stechen von einfachen Dessins, Millefeuilles, Mosaik und der verschiedenen Ausfüllungen. 31 Stunden. — Kalligraphie. 1 Stunde (fakultativ). Deutsche und englische Kurrentschrift. — Zeichenunterricht wie im ersten Semester.

## 2. Lehrjahr.

III. Semester: Übungen im Schattieren und im Gebrauche der Glanzstichel, Gravieren von selbstgezeichneten Dessins auf gewölbten Platten und Uhrenschalen nach gegebenen Motiven, Variationen mit Guillochés, Gravierungen für Email und Niello. Anleitung im Ätzen, Oxidieren, Löten etc. 26 Stunden. — Freihandzeichnen nach Gips und nach der Natur. 9 Stunden. — Modellieren in Ton und Plastilin, Gipsformen. 5 Stunden. — Ornamentale Formenlehre. 4 Stunden. — Perspektive. 4 Stunden. — Stilkunde. 1 Stunde. — Anatomie. 1 Stunde.

IV. Semester: Schriftzeichnen und Gravieren in verschiedenen Schriftarten. 25 Stunden.

Der übrige Teil des Unterrichtes wie im III. Semester.

## 3. Lehrjahr.

V. Semester: Entwerfen und Ausführung von Monogrammen und Initialen. Ausführung von eigenen Kompositionen in allen Stilarten. Gravierung von Platten für die Graviermaschine. 31 Stunden. — Kunstgewerbliches Zeichnen und Entwerfen. 5 Stunden. — Figuren- und Pflanzenzeichnen. 4 Stunden. — Modellieren. 9 Stunden. — Stilkunde. 1 Stunde. — Anatomie. 1 Stunde. — Ledertechnik. Herstellung von getriebenen Lederarbeiten (fakultativ). 4 Stunden.

VI. Semester: Gravierungen in allen Stilarten, Heraldik, emblematische Ornamente. Anleitung im Sandmattieren, Polieren und Finieren. 30 Stunden.

Der übrige Teil des Unterrichtes wie im V. Semester.

## 4. Lehrjahr.

VII. und VIII. Semester: Feinere Dekoration in Taille-douce, Email, Niello etc. Anwendung von allegorischen und dekorativen Figuren, Tierstücken, Ramolayés, Appliqués, Repoussés, Inkrustationen, Neuheiten für Uhrenschalen und die Bijouteriebranche. Gravierungen von Guichets, sowie zum Überdruck auf

Zifferblätter. Flachgravierungen auf Stahlstempel zu Uhrendekorationen. — Photographie zu industriellen Zwecken samt ihren Nebenzweigen, wie Photochemigraphie, Photographie auf Email etc. Topographische Gravierungen. Stein-fassen. Emaillieren. 30 Stunden. — Kunstgewerbliches Entwerfen. 7 Stunden. — Aktzeichnen. 2 Stunden. — Modellieren. 9 Stunden. — Buchhaltung. 1 Stunde im Sommer, 2 Stunden im Winter. Mit den Kunstgewerbeschülern. — Leder-technik (fakultativ). 4 Stunden.

### *C. Spezialklasse für Ziselieren.*

#### 1. Lehrjahr.

I. Semester: Anleitung in der Anfertigung und Handhabung der Werkzeuge (Punzen), Schrotten (Tracieren) von geraden und gewundenen Linien. Übungen mit diversen Mattpunzen. Flachziselieren. 32 Stunden.

Zeichenunterricht wie in der 1. und 2. Abteilung.

II. Semester: Herstellung von einfachen Treibarbeiten in Basrelief, später in Hochrelief auf Kupfer- und Messingplatten. Ziselieren von einfachen dekorativen Formen sowohl pflanzlichen, als ornamentalischen Charakters. Unterricht im Löten, Sandmattieren und patinieren. 32 Stunden.

Zeichenunterricht wie im I. Semester.

#### 2. Lehrjahr.

III. Semester: Treiben und Ziselieren von schwierigeren Motiven verschiedener Art und in verschiedenen Stilarten. Treibübungen auf Gefäßformen (Vasen etc.), Ziselierarbeiten landschaftlichen Charakters für die Reduziermaschine und für galvanoplastische Reproduktionen. 27 Stunden.

Modellier- und Zeichenunterricht wie in der 1. und 2. Abteilung.

IV. Semester: Ziselieren von Modellen für Bronze- und Silberguß (Statuetten, Vasen und ähnliches), Herstellung von Gußformen. Ziselieren und Retouchieren von Bronze- und Silberguß. 27 Stunden.

Modellier- und Zeichenunterricht wie im III. Semester.

#### 3. Lehrjahr.

V. und VI. Semester: Ziselieren von Tierstücken und Figuren, Herstellung von Ziselierarbeiten für Bijouterie- und Silberschmuck. Ziselieren von Uhrenschalen, Schmuckstück etc. unter Auflöten einzelner Teile der Ornamentik und Anwendung der Ramolayé-Technik. 30 Stunden.

Modellier- und Zeichenunterricht wie in der 1. und 2. Abteilung.

### *Unterrichtsplan der Eisenbahnschule (Stationsbeamte, Aspiranten der Zentralverwaltungen, Zugspersonal) (4 Semester).*

#### 1. Klasse (im Sommer).

Deutsche Muttersprache: 4 Stunden. Förderung des Sprachverständnisses und der Sprachgewandtheit in Rede und Schrift. Lektüre ausgewählter Sprachstücke. Übungen im freien, zusammenhängenden Reproduzieren. Aufsätze über Themata allgemeinen Inhalts.

Français, langue maternelle: 4 heures. Répétition des principaux chapitres de la grammaire. Lecture de morceaux classiques. Compositions sur des sujets d'une portée générale.

Deutsch für Französischsprechende: 4 Stunden. Lesen und mündliches Übersetzen. Wortlehre. Konversationsübungen. Schriftliche Arbeiten.

Französisch für Deutschsprechende: *a.* Anfänger. 5 Stunden. Grammatik. Leichtere Lektüre in Verbindung mit Konversationsübungen. Diktate und Übersetzungen. *b.* Vorgerückte. 4 Stunden. Lectures et traductions orales. Exercices de conversation. Répétition des verbes irréguliers. Syntaxe. Travaux écrits: Lettres, descriptions, etc. (L'enseignement se donne en français.)

Italienisch: 3 Stunden. Grammatik. Lektüre und Konversationsübungen. Mündliche und schriftliche Übersetzungen.

Englisch: 2 Stunden (fakultativ). Grammatik. Leichte Konversationsübungen. Übersetzungen.

Geographie: 3 Stunden. *a.* Einleitung: Grundbegriffe, Sonnensystem. Erde. Globus. Karte. Projektionen. Kartenlesen und Kartenskizzieren. *b.* Die Schweiz: Lage, Grenzen, Topographie mit genauer Kenntnis der Pässe, Hydrographie, Klima und Bevölkerung. Kartenskizzieren.

Arithmetik: 3 Stunden. Wiederholung und Erweiterung der Grundoperationen mit ganzen und gebrochenen Zahlen. Mündliches Rechnen.

Physik: 4 Stunden. Mechanik der festen, flüssigen und luftförmigen Körper.

Chemie: 2 Stunden. Abriß der unorganischen und organischen Chemie.

Kalligraphie: 2 Stunden. Deutsche und englische Kurrentschrift. Titelschriften.

Staatskunde: 2 Stunden. Der Staat im allgemeinen: Gemeinde, deren Zweck und Organisation; Stimmrecht, Stimmregister, Stimmabgabe, Wahlarten; Zivilstandsbeamte, Sektionschef; Bezirk, Statthalter, Bezirksgericht; Staat, Souveränität; Regierungsformen; Verfassungsformen; Staatenbund und Bundesstaat.

Bahnanlagen: 2 Stunden. Entstehungsgeschichte und Einteilung der Eisenbahnen. Kurze Beschreibung der Unter- und Oberbaubjekte. Exkursionen auf den Bahnhof und auf die Linie (abteilungsweise einmal wöchentlich).

Signalwesen: 2 Stunden. Zweck und Bedeutung der Signale. Signale auf der Strecke und auf den Stationen. Klappen- und Fernzeigerapparate.

Expeditionsdienst (Theorie): 3 Stunden. Allgemeines und Einführung. Die Abfertigung im Personenverkehr: Maßgebende Bestimmungen. Fahrpläne. Die Einnehmerei: Einrichtungen für die Abfertigung der Reisenden. Organisation des Dienstes. Obliegenheiten des Einnehmers. Die Fahrtausweise: Bedeutung und Form der Billette. Die verschiedenen Arten von Billetten.

Tarifwesen: 2 Stunden. I. Allgemeiner Teil. Überblick über das Verkehrswesen im allgemeinen. Begriff des Eisenbahntarifwesens. Vorbegriffe des Tarifwesens. Die verschiedenen Tarifarten. Eilgut. Frachtgut. Stückgüter. Wagenladungen. Verkehrsleitungsvorschriften. Sammelladungsverkehr.

Anleitung zu Hülfeleistungen bei Verletzungen und Unfällen: 1 Stunde. Anatomie und Physiologie des menschlichen Körpers. Verletzungen. Hülfe bei plötzlichen Lebensgefahren.

## 2. Klasse (im Winter).

Deutsche Muttersprache: 4 Stunden. Lektüre ausgewählter Lesestücke. Fortgesetzte mündliche und schriftliche Übungen im sprachlichen Ausdruck. Einführung in die Elemente der Stilistik.

Français, langue maternelle: 4 heures. Continuation et développement des cours du premier semestre.

Deutsch für Französischsprechende: 4 Stunden. Fortsetzung und Erweiterung des Pensums des I. Semesters.

Französisch für Deutschsprechende. Cours inférieur: 5 heures. Cours supérieur: 4 heures. Continuation et développement des cours du premier semestre. (L'enseignement se donne en français.)

Italienisch: 3 Stunden. Fortsetzung und Erweiterung des Pensums des I. Semesters. Diktate.

Englisch: 2 Stunden (fakultativ). Fortsetzung der Konversationsübungen. Leichte Übersetzungen.

Geographie: 3 Stunden. *a.* Die Schweiz (Fortsetzung): Erwerbsquellen mit Einzelheiten über Ackerbau, Viehzucht, Bergbau, Industrie, Handel und Verkehr. Einläßliche Behandlung des Eisenbahnnetzes, der Bergpoststraßen und Dampfschiffkurse. Statistische Übersichtstafeln. Karten des Eisenbahn-

netzes. *b.* Die Grenzstaaten der Schweiz mit besonderer Berücksichtigung der Transportanstalten.

Arithmetik: 3 Stunden. Proportionen. Das metrische System. Längen-, Flächen- und Körperberechnungen. Prozentrechnungen. Mündliches Rechnen.

Physik: 4 Stunden. Wärme. Licht. Magnetismus und Elektrizität.

Chemie: 2 Stunden. Warenkunde mit besonderer Berücksichtigung der vom Eisenbahntransport ausgeschlossenen und der nur bedingungsweise zugelassenen Gegenstände (Anlage V zum Eisenbahntransportreglement). Desinfektionsmittel.

Staatskunde: 2 Stunden. Der schweizerische Staat im besondern: Abriß der Geschichte, Rechtsquellen; Staatseinrichtungen; Gesetzgebung; Verwaltungszweige; Rechte und Pflichten der Einzelnen; Rechtspflege; Stellung der Schweiz zum Auslande, Völkerrecht.

Bahnanlagen: 2 Stunden. Einteilung der Stationen; Betriebsanlagen auf den Stationen; Einrichtung für den Maschinendienst; Weichen- und Signalstellwerke. Exkursionen auf den Bahnhof und auf die Linie (abteilungsweise einmal wöchentlich).

Signalwesen: 2 Stunden. Beschreibung und Handhabung der Läutewerke und Blockapparate, Geschwindigkeitsmesser; Kontakthanlagen.

Expeditionsdienst (Theorie): 3 Stunden. Die Abfertigung im Personenverkehr (Fortsetzung vom I. Semester): Besondere Transporte und Fahrbegünstigungen: Miete von Wagenabteilen I. und II. Klasse, Miete von Personen- und Gepäckwagen, Stellung von Extrazügen, Krankentransporte in besondern Wagen, Fahrbegünstigungen für Krankenschwestern, für mittellose Personen, zum Zwecke der Arbeitsvermittlung, Militärtransporte, Polizeitransporte. Der Verkauf der Fahrtausweise: Billettverkaufsschränke, Verkauf und Abstempelung der Billette, Vorausbestellung und Bezug von Billetten bei andern Stationen. Die Buchführung und Rechnungslegung der Einnahmereien: Bestellung der Fahrtausweise, Billettregister und Kassabuch, Zahlungsmittel, Ablieferung der Einnahmen, Monatsrechnung.

Tarifwesen: 2 Stunden. I. Allgemeiner Teil (Fortsetzung): Die allgemeinen Grundlagen der Tarifbildung: Privatwirtschaft, Gemeinwirtschaft. Die Tarifsysteme. Feststellung der Entfernungen von Station zu Station. Kilometerzeiger. Virtuelle Längen.

Anleitung zu Hülfeleistung bei Verletzungen und Unfällen: 1 Stunde. Praktische Übungen (Verbandlehre). Transport Verwundeter u. s. w.

### 3. Klasse (im Sommer).

Deutsche Muttersprache: 4 Stunden. Einführung in die wesentlichen Gebiete der Literaturgeschichte unter Behandlung der charakteristischen Werke jeder Epoche. Dispositions- und Redaktionsübungen.

Français, langue maternelle: 4 heures. Exercices de lecture et de récapitulation; morceaux choisis dans les auteurs classiques. Nombreuses compositions.

Deutsch für Französischsprechende: 4 Stunden. Abschluß der Grammatik. Konversationsübungen, Schwierige Lektüre. Aufsätze.

Französisch für Deutschsprechende: Cours inférieur: 5 heures. Cours supérieur: 4 heures. Lectures graduées; comptes-rendus. Conversation. Syntaxe. Travaux écrits: Extemporalia, lettres, descriptions, compositions. (L'enseignement se donne en français.)

Italienisch: 2 Stunden. Lektüre und Konversationsübungen. Schriftliche Arbeiten.

Englisch: 2 Stunden (fakultativ). Schwierige Sprachübungen und Übersetzungen.

Geographie: 3 Stunden. Die übrigen Staaten Europas mit spezieller Berücksichtigung der Transportanstalten. Kartenskizzen. Internationales Eisenbahnnetz Europas.

Arithmetik: 3 Stunden. Zinsrechnungen. Konto-Korrente. Zinseszinsrechnungen. Mündliches Rechnen.

Volkswirtschaftslehre: 1 Stunde. Grundbegriffe: Bedürfnisse, Güter, Wirtschaft, Wert und Preis, Vermögen; die wirtschaftlichen Kräfte: Natur, Arbeit, Kapital, Kredit, Unternehmung; die Produktion der Güter: Produktionsfaktoren und ihr Zusammenwirken, Urproduktion, Industrie oder Fabrikation, Anwendung der Maschinen.

Betriebsmittel: 2 Stunden. Allgemeines über die Kräfte, die zur Beförderung der Fahrzeuge auf Eisenbahnen verwendet werden. Kurze Beschreibung der Lokomotiven, Motorwagen, Personen-, Gepäck-, Bahnpost-, Güter- und Spezialwagen. Heiz-, Ventilations- und Beleuchtungseinrichtungen. Exkursionen auf den Bahnhof und in die Werkstätte S. B. B. (abteilungsweise einmal wöchentlich).

Signalwesen: 2 Stunden. Signalordnung und allgemeines Reglement über den Signaldienst der schweizerischen Eisenbahnen.

Betriebsdienst: 5 Stunden. Organisation des Dienstes im allgemeinen. Reglemente und Instruktionen der verschiedenen Abteilungen (Zugs-, Fahr- und Bahnbewachungsdienst).

Expeditionsdienst (Theorie): 3 Stunden. Die Abfertigung von Reisegepäck, einschließlich der Annahme von Traglasten, Expreßgut und Leichen. Maßgebende Bestimmungen. Die Gepäckexpedition: Räumlichkeiten und Vorkehrungen für die Gepäckannahme. Geschäfte der Gepäckabfertigung. Die Annahme und die Auslieferung des Reisegepäcks: Begriff und Beschaffenheit, Abfertigung, Verladung und Entladung, Auslieferung. Traglasten. Expreßgut. Die Abfertigung von Leichen: Annahmebedingungen, Abfertigung und Verladung, Auslieferung. Leichensendungen an Anatomien. Die Buchführung und Rechnungslegung der Gepäckexpeditionen: Buchung der Einnahmen, Monatsrechnung.

Die Abfertigung von lebenden Tieren: Bedingungen und Einrichtungen für die Annahme der Tiertransporte. Abfertigung, Begleitung, Verladung, Auslieferung. Reinigung und Desinfektion der zum Viehtransport benutzten Wagen. Verrechnung der Tiertransporte.

Eisenbahngesetzgebung: 2 Stunden. Begriff des Eisenbahnrechtes. Verhältnis der Eisenbahnen zur Staatsgewalt. Organisation und Geschäftsgang des schweizerischen Eisenbahndepartementes. Die Gründung und Organisation der Eisenbahnen: Privateisenbahnen: Aktiengesellschaften, Konzessionen, Normalkonzession, Statuten der Gesellschaft, Bauplan, Finanzausweis, Aktien, Prioritätsobligationen, Stimmrecht der Aktionäre, Generalversammlung der Aktionäre, Verwaltung, Kontrollstelle. Staatseisenbahnen: Organisation der Verwaltung der schweizerischen Bundesbahnen, Verwaltungsrat, Generaldirektion, Kreiseisenbahnräte, Kreisdirektionen.

Tarifwesen: 3 Stunden. II. Besonderer Teil: Die gesetzlichen Vorschriften betreffend das Tarifwesen der schweizerischen Eisenbahnen. Die Tarife der schweizerischen Eisenbahnen für den Personen-, Gepäck-, Expreßgut- und Leichentransport. Anwendungsbeispiele.

Dienstkorrespondenz: 1 Stunde. Gesuche, Mitteilungen persönlichen Charakters, Schriftenwechsel betreffend den Stations- und Abfertigungsdienst, Meldungen über Störungen im Telegraphendienst.

Telegraphie (Theorie): 2 Stunden. Erlernung des Morse-Alphabetes und der sonstigen telegraphischen Schriftzeichen, Übungen im Übersetzen, Erlernung des Tasterspiels.

Expeditionsdienst (praktische Übungen): 6 Stunden. Anfertigung von Stations- (Hand-)tarifen für den Personen-, Gepäck- und Güterverkehr, sowie von zum Aushang bestimmten Tarifauszügen u. s. w. Anlage der Bücher u. s. w., ihre Vorbereitung zum Gebrauch. Die Abfertigung und Rechnungslegung im Personenverkehr: Führung des Billettregisters, Entgegennahme und Ausführung von Bestellungen auf Rundreise-, Abonnements- und Kollektivbillette, Abfertigung auf Transportschein für verschiedene Verkehrsarten, Buchung der Ablieferungen, Ermittlung der verkauften Fahrtausweise und der Einnahmen am Schlusse des

Monates, Rechnungsabschluß, Rechnungslegung gegenüber der Einnahmenkontrolle. Die Geschäfte der Gepäckexpedition: Abfertigung von Reisegepäck, Traglasten, Expreßgut und Leichen, Buchung der Einnahmen, Aufstellung der Monatsrechnung.

Telegraphie (Praktikum): 1 Stunde. Gruppenweise Übungen im Abspielen und Abnehmen von Telegrammen und telegraphischen Mitteilungen in Notizform.

#### 4. Klasse (im Winter).

Deutsche Muttersprache: 4 Stunden. Fortsetzung der Literaturgeschichte. Lektüre klassischer Werke. Dispositions- und Redaktionsübungen.

Français, langue maternelle: 4 heures. Histoire littéraire. Lecture de morceaux classiques. Nombreuses compositions.

Deutsch für Französischsprechende: 4 Stunden. Konversationsübungen. Schwierige Lektüre. Aufsätze.

Französisch für Deutschsprechende: Cours inférieur: 5 heures. Cours supérieur: 4 heures. Lecture de morceaux classiques. Répétition générale de la syntaxe. Extemporalia. Exposés des élèves sur des sujets divers.

Italienisch: 2 Stunden. Repetition der wichtigsten Kapitel der Grammatik. Schwierige Lektüre. Konversation. Schriftliche Arbeiten.

Englisch: 2 Stunden (fakultativ). Resümierende Repetition der Grammatik. Schwierige Lektüre. Konversation.

Geographie: 3 Stunden. Europa und die übrigen Kontinente mit besonderer Berücksichtigung der Hauptverkehrsländer und ihrer Kommunikationsmittel. Repetitorium. Statistik.

Arithmetik: 3 Stunden. Gesellschafts- und Mischungsrechnungen. Gold-, Silber- und Münzrechnungen. Aufgaben aus den verschiedenen Gebieten des Rechnens. Mündliches Rechnen.

Volkswirtschaftslehre: 1 Stunde. Zirkulation der Güter: Warenhandel, Freihandel und Schutzzoll, Handels- und Zollverträge, Verkehrswesen, Geld und Währung, Banken, Wertpapiere, Börse; Distribution der Güter: Einkommen, Grundrente, Lohn, Kapitalzins, Wucher, Unternehmergewinn, Ersparnis; Konsumtion der Güter: Arten des Güterverbrauchs, Luxus, Verschwendung, Versicherung.

Betriebsmittel: 2 Stunden. Beschreibung der Bremseinrichtungen an den Fahrzeugen. Serien- und Indexbezeichnungen der Lokomotiven und Wagen der schweizerischen Eisenbahnen. Übereinkommen und Instruktionen betreffend die Wagenverwendung. Exkursionen auf den Bahnhof (abteilungsweise einmal wöchentlich).

Signalwesen: 2 Stunden. Anwendung der Signale. Spezielle Vorschriften der verschiedenen Bahnverwaltungen.

Betriebsdienst: 5 Stunden. Organisation des Stationsdienstes. Reglemente und Instruktionen betreffend die Revision der Wagen, das Verfahren bei Bestellung der Wagen, den Verladendienst, den Rangierdienst, den Zugabfertigungsdienst. Betriebsstörungen und Unfälle. Fahrpläne.

Expeditionsdienst (Theorie): 3 Stunden. Die Abfertigung von Eil- und Frachtgütern: Der Güterverkehr und die ihn regelnden Bestimmungen. Die Güterzüge und ihre Benutzung. Die Anlagen für die Annahme und die Abfertigung der Güter. Die Behandlung der Güter auf der Versandstation: Der Frachtbrief. Auflieferung, Prüfung und Annahme der Güter. Frankierung, Nachnahmen, Angabe des Interesses an der Lieferung. Kartierung. Verladung. Die Behandlung der Güter auf der Empfangsstation: Übernahme, Entladung und Lagerung der angekommenen Güter. Dekartierung. Ablieferung. Abweichungen von der regelmäßigen Ablieferung der Güter: Ablieferungshindernisse. Erfüllung der Zoll-, Steuer- und Polizeivorschriften. Die Buchführung und Rechnungslegung der Güterexpeditionen: Die Bücher und ihre Benutzung, Tagesbilanz, Monatsrechnung.

Eisenbahngesetzgebung: 2 Stunden. Grunderwerb. Expropriation. Bau. Die gewerblichen Verbindungsgeleise. Die staatliche Kontrolle über das Rechnungswesen der Eisenbahnen. Die Tarifhoheit des Staates. Die Verpflichtungen der Eisenbahnen gegenüber der Post-, Zoll- und Militärverwaltung. Betrieb: Bahnpolizei, Eisenbahnstrafrecht, Haftpflicht bei Verletzungen und Tötungen. Transport: Die einschlägigen Gesetze, Reglemente und Verordnungen. Verpfändung und Liquidation der Eisenbahnen.

Tarifwesen: 3 Stunden. II. Besonderer Teil (Fortsetzung): Tarife für die Beförderung von Gütern: Grundtaxen der allgemeinen und der Ausnahmetarife. Die allgemeinen Tarifvorschriften nebst Warenklassifikation, mit Beispielen über deren Anwendung. Bestimmungen über Normalgewichtssätze. Tarife für die Zu- und Abfuhr von Gepäck, Expreßgütern und Gütern. Nebengebühren. Vorschriften betreffend die Reexpedition von Gütersendungen mit neuen Frachtbriefen. Taxermäßigungen für Anstellungsgegenstände und dienstlichen Sendungen. Die direkten Tarife für den Verkehr mit dem Auslande.

Dienstkorrespondenz: 1 Stunde. Auf das Reklamationswesen bezügliche Korrespondenzen wie: Rapporte und Protokolle über Unregelmäßigkeiten und Beschädigungen. Annahmeverweigerungsanzeigen u. s. w. Eintragungen in das Beschwerdebuch. Protokolle über Zuwiderhandlungen gegen die Bahnpolizei. Protokolle über Unfälle, Unfallsanzeigen.

Telegraphie (Theorie): 2 Stunden. Vorbegriffe der Morse-Telegraphie, galvanische Elemente, Apparate, Leitungen, Stromlauf, Behandlung der Apparate und Batterien, Störungen im Telegraphenbetriebe. Allgemeines Reglement über den Telegraphendienst der schweizerischen Normalbahnen. Anfertigung von Schemata der Apparateverbindungen u. s. w.

Expeditionsdienst (praktische Übungen): 6 Stunden. Die Abfertigung, Buchführung und Rechnungslegung im Güter- und Tierverkehr: Ausstellung von Frachtbriefen, Zolldeklarationen u. s. w. Berechnung der Fracht, Nebengebühren und Auslagen. Vorbereitung der Frachtbriefe zur Kartierung. Ausfertigung von Frankaturnoten, Nachnahmescheinen u. s. w. Ausfertigung der Frachtkarten. Dekartierung. Ausstellung von Rektifikationsanzeigen, Auslieferung der Frachtbriefe, Abfertigung von Tiertransporten. Führung der Bücher, Aufstellung der Tagesbilanz. Nachweisung der Einnahmen und Ausgaben gegenüber der Einnahmenkontrolle durch die Monatsrechnung (Versand- und Empfangsnachweise, Zusammenstellungen, Monatsbilanz).

Telegraphie (Praktikum): 1 Stunde. Gruppenweise Übungen im Abspielen und Abnehmen von Telegrammen und telegraphischen Mitteilungen in Notizform.

#### *Unterrichtsplan der Postschule (Postbeamte und Beamte der Telegraphenverwaltung).*

##### 1. Klasse (im Sommer).

Deutsche Muttersprache: 4 Stunden. Förderung des Sprachverständnisses und der Sprachgewandtheit in Rede und Schrift. Lektüre ausgewählter Sprachstücke. Übungen im freien, zusammenhängenden Reproduzieren. Aufsätze über allgemeine Themata.

Français, langue maternelle: 4 heures. Répétition des principaux chapitres de la grammaire. Lecture de morceaux classiques. Compositions sur des sujets d'une portée générale.

Französisch für Deutschsprechende: a. Anfänger. 6 Stunden. Grammatik. Leichtere Lektüre in Verbindung mit Konversationsübungen. Diktate und Übersetzungen. b. Vorgerückte. 4 Stunden. Lectures et traductions orales. Exercices de conversation. Répétition des verbes irréguliers. Syntaxe. Travaux écrits: Lettres, descriptions, etc. (L'enseignement se donne en français.)

Deutsch für Französischsprechende: 4 Stunden. Lesen und Konversationsübungen, Wortlehre, leichtere mündliche und schriftliche Übersetzungen.

Italienisch: 3 Stunden. Grammatik, Lektüre und Konversationsübungen, Übersetzungen.

Englisch: 2 Stunden (fakultativ). Grammatik, leichte Konversationsübungen, schriftliche Arbeiten.

Geographie: 3 Stunden. *a.* Einleitung. Grundbegriffe: Sonnensystem, Erde, Globus, Karte, Projektionen, Kartenlesen und -Skizzieren. *b.* Die Schweiz: Lage, Grenzen, Topographie und genaue Kenntnis der Pässe, Hydrographie, Klima.

Arithmetik: 3 Stunden. Wiederholung und Erweiterung der Grundoperationen mit ganzen und gebrochenen Zahlen. Mündliches Rechnen.

Algebra: 2 Stunden. Die vier Grundoperationen mit einfachen und zusammengesetzten Größen.

Physik: 4 Stunden. Mechanik der festen, flüssigen und luftförmigen Körper.

Chemie und Warenkunde: 2 Stunden. Abriss der unorganischen und organischen Chemie.

Kalligraphie: 2 Stunden. Deutsche und englische Kurrentschrift, Titelschriften.

Graphische Arbeiten: 2 Stunden. Einführung in die Handhabung der Zeichensinstrumente, Erstellung von Registern, Tabellen und Formularen.

Geschichte: 1 Stunde. Der Befreiungskampf von Nordamerika. Die französische Revolution: Nationalversammlung, Legislative und Direktorium.

Staatskunde: 2 Stunden. Der Staat im allgemeinen: Souveränität, Regierungsformen, Rechte und Pflichten des Bürgers. Die Verfassung, Trennung der Gewalten, Obliegenheiten der gesetzgebenden, der vollziehenden und der richterlichen Behörde. Die Gemeinde. Das Völkerrecht: Die diplomatischen Beziehungen.

Verkehrsgeschichte: 1 Stunde. Das Verkehrswesen im Altertum: Das Angareion der Perser, die Post der Griechen, der Cursus publicus der Römer. Die Posten im Mittelalter: Die Reste der römischen Verkehrseinrichtungen bei den Gothen, den Mauren, Karl der Große. Die Klosterboten, die Stadtboten und Landläufer, die Botenanstalten der Korporationen, die Universitätsbotenanstalten, die Dynastieposten in Italien.

Verkehrsgesetzgebung: 2 Stunden. Umfang des Postbetriebes, Umfang des Postregals, Ausnahmen vom Postregal. Bedingungen zur Postbeförderung: Postgeheimnis, Edition von Akten, von der Beförderung ausgeschlossene oder bedingt zugelassene Gegenstände, unanbringliche Postgegenstände. Taxen und Gebühren: Allgemeine Bestimmungen, Personenpost, Briefpost, Paketpost, Nachnahmen, Postanweisungen, Einzugsmandate, Postscheck und Postgiro, Fach-, Bestell- und Lagergebühren, Portofreiheit.

Das wesentlichste aus dem Bundesgesetz über den telegraphischen Verkehr im Innern der Schweiz nebst Verordnung über die Benützung der elektrischen Telegraphen im Innern der Schweiz: Von der telegraphischen Korrespondenz im allgemeinen, Bureaux- und Dienststunden, Abfassung und Aufgabe der Telegramme, Taxation, Beförderung, Zustellung, Telegrammarten, Berichtigungen und Taxrückerstattungen, Archive, außerordentliche Fälle. Instruktion über den Geschäftsgang der Kreistelegraphendirektionen (vom 2. November 1908). Verordnung betreffend das Telephonwesen.

## 2. Klasse (im Winter).

Deutsche Muttersprache: 4 Stunden. Lektüre ausgewählter Lesestücke. Fortgesetzte mündliche und schriftliche Übungen im sprachlichen Ausdruck. Einführung in die Elemente der Stilistik.

Français, langue maternelle: 4 heures. Continuation et développement des cours du premier semestre.

Italienisch: 3 Stunden. Fortsetzung des Pensums des I. Semesters.

Langue française pour les élèves de langue allemande: 4 heures (classe inférieure 6 heures). Lectures graduées, comptes-rendus. Conversation. Travaux écrits, traductions, descriptions, compositions faciles.

Deutsch für Französischsprechende: 4 Stunden. Fortsetzung der Übungen des I. Semesters, Grammatik, nachhaltige Konversationspflege, Übersetzungen und leichtere Aufsätze.

Englisch: 2 Stunden (fakultativ). Fortsetzung der Konversations- und Sprachübungen, leichte Übersetzungen.

Geographie: 3 Stunden. Die Schweiz: Fortsetzung. Erwerbsquellen mit Details über Ackerbau, Viehzucht, Bergbau, Industrie, Handel und Verkehr. Behandlung des Eisenbahnnetzes und der Bergpostrouten. Die schweizerischen Grenzstaaten mit spezieller Berücksichtigung der Transportanstalten.

Arithmetik: 3 Stunden. Proportionen. Das metrische System, Längen-, Flächen- und Körperberechnungen, Prozentrechnungen.

Algebra: 2 Stunden. Umformungen zusammengesetzter algebraischer Ausdrücke, Bruchrechnungen, Potenzenwurzeln.

Physik: 4 Stunden. Wärme, Licht, Magnetismus und Elektrizität.

Chemie und Warenkunde: 2 Stunden. Die vom Transport ausgeschlossenen, sowie die bedingt zugelassenen Gegenstände.

Graphische Arbeiten: 2 Stunden. Statistische Tabellen in graphischer Darstellung. Die gebräuchlichsten Vervielfältigungsmethoden.

Geschichte: 1 Stunde. Revolutionierung der Schweiz, die Helvetik, die Mediation, Napoleon Bonaparte: Konsulat, Kaiserreich, Sturz.

Staatskunde: 2 Stunden. Die Einrichtungen des Vaterlandes: Geschichte der schweizerischen Verfassung, die Souveränität des Bundes und der Kantone, die garantierten Rechte und Freiheiten des Schweizerbürgers, die Behörden, die öffentliche Verwaltung, die finanziellen Hilfsquellen des Bundes, die internationalen Beziehungen der Schweiz.

Verkehrsgeschichte: 1 Stunde. Die Posten der Neuzeit: Die Reform Ludwigs XI. von Frankreich. Die Habsburger und die Taxis. Anfänge des kantonalen Postwesens in der Schweiz, die Proklamation des Postregals, die Familie Fischer, die Klingenfuß in Schaffhausen, das Direktorium der Basler Kaufmannschaft.

Verkehrsgesetzgebung: 2 Stunden. Organisation der Postverwaltung: Allgemeine Bestimmungen, Zentralverwaltung, Kreisverwaltungen, Betriebsdienst, Besoldungsklassifikation, Wahl, Verantwortung und Entlassung der Beamten und Angestellten. Haftpflicht: Personen, Sachen. Verjährung, Gerichtsstand, Strafbestimmungen.

Die grundlegenden Bestimmungen des Bundesgesetzes über die Organisation der Telegraphen- und Telephonverwaltung; Allgemeine Bestimmungen, Zentralverwaltung, Telegraphen- und Telephonkreise, Besoldungsklassen, Wahl und Verantwortlichkeit, Regalverletzungen, Geschäftsgangverordnung. Bundesgesetz betreffend das Telephonwesen. Instruktion über das Rechnungswesen der Telegraphenverwaltung, Instruktion über den Bureaudienst, Stundenpläne, Bureauleitung, Kontrollbureaux, Zeitregulierung etc.

### 3. Klasse (im Sommer).

Deutsche Muttersprache: 4 Stunden. Einführung in die wesentlichsten Gebiete der Literaturgeschichte unter Behandlung der charakteristischen Werke jeder Epoche. Dispositions- und Redaktionsübungen.

Français, langue maternelle: 4 heures. Exercices de lecture et de récapitulation, morceaux choisis dans les auteurs classiques. Nombreuses compositions.

Langue française pour les élèves de langue allemande: 4 heures (classe inférieure 5 heures). Lectures graduées, comptes rendus. Conversation. Syntaxe. Travaux écrits: Extemporalia, lettres, descriptions, compositions.

Deutsch für Französischsprechende: 4 Stunden. Abschluß der Grammatik-Konversationsübungen. Schwierigere Lektüre und Übersetzungen. Aufsätze.

Italienisch: 3 Stunden. Lektüre und Konversationsübungen. Schriftliche Arbeiten.

Englisch: 2 Stunden (fakultativ). Schwierigere Sprachübungen und Übersetzungen.

Geographie: 3 Stunden. Die übrigen Staaten Europas in analoger Behandlung. Kartenskizzen. Internationales Bahnnetz Europas.

Spezialkurs: 3 Stunden. *a.* Die Schweiz. 1 Stunde. Detaillierte Behandlung der Kantone und ihre geographische und politische Einteilung, Ortskenntnisse, Kartenskizzen, schriftliche Prüfungen. *b.* Spezielle Länderkunde: 2 Stunden. Die Staaten Europas und ihre Kolonien, geographische und politische Einteilung, Transportmittel, Ortskenntnisse, Kartenskizzen, schriftliche Prüfungen.

Arithmetik: 3 Stunden. Zinsrechnungen. Kontokorrente. Zinseszinsrechnungen. 2 Stunden. Spezielle Übungen zur Erlangung einer erhöhten Fertigkeit im Operieren mit reinen und angewandten Zahlen. Zins-, Rabatt-, Mischungs-, Teilungs- und Gesellschaftsrechnungen.

Kalligraphie: 2 Stunden. Fortsetzung in den Schönschreibübungen.

Buchhaltung: 2 Stunden. Buchführung nach doppeltem System mit spezieller Anwendung von Bank-, Postscheck- und Girogeschäften.

Geschichte: 1 Stunde. Die Restauration, die Julirevolution, die Regeneration der Schweiz. Konflikte der Schweiz mit dem Auslande.

Nationalökonomie: 2 Stunden. Einleitung und Grundbegriffe: Bedürfnisse, Güter, Wert und Wirtschaft. Die Produktion: Natur, Arbeit, Kapital, Wirtschaftspolitik der Produktion. Die Zirkulation: Ursache der Zirkulation, Tausch- und Transportverkehr, Ware, Preis, Geld und Geldsurrogate.

Verkehrsgeschichte: 1 Stunde. Die modernen Posten: Die Posten der Helvetik, der Mediation, der Restauration und der Regeneration. Die großen Verkehrsumwälzungen der Dreißigerjahre: Die Eisenbahnen, die Ozeandampfer, der Telegraph. Die Hill'sche Postreform und ihre Folgen.

Praktische Telegraphie: 2 Stunden. Telegraphische Zeichen. Das Alphabet für den Morseapparat. Die im schweizerischen und internationalen Verkehr üblichen Schriftzeichen.

Tasterübungen, Gehörlesen, Lesen vom Streifen.

Verkehrsgesetzgebung: 3 Stunden. Transportordnung für die schweizerischen Posten: Allgemeine Bestimmungen, Briefpost, Fahrpost, Nachnahmen, Geldanweisungen, Einzugsmandate, Postreisende, Portofreiheit, Haftpflicht, Klagerecht, Strafbestimmungen und Strafverfahren. Bundesgesetz betreffend die Haftpflicht der Eisenbahnen- und Dampfschiffahrtsunternehmungen bei Tötungen und Verletzungen (Rückwirkung auf die Postverwaltung). Verordnung betreffend die Erstellung der Wertzeichen der Postverwaltung. Die wesentlichen Bestimmungen aus dem Bundesgesetz betreffend die Haftpflicht (vom 25. Juni 1881).

Verwaltungswesen: 2 Stunden. Beziehungen der Postverwaltung zu den Haupt- und Nebenbahnen, zur Telegraphenverwaltung, zur Zollverwaltung, zur Nationalbank und zur eidgenössischen Finanzverwaltung. Internationaler Telegraphenvertrag nebst zugehörigem Dienstreglement (nach der Revision von Lissabon vom 11. Juni 1908).

Die Weltpost: 2 Stunden. Das Weltpostbureau. Der Weltpostvertrag von Rom.

Dienstkorrespondenz: 2 Stunden. Anmeldungen, Gesuche, Mitteilungen persönlicher Natur. Meldungen und Rapporte über Dienstvorkommnisse, Unfälle, verlorene und beschädigte Postsendungen, Dienstvernachlässigungen etc.

#### 4. Klasse (im Winter).

Deutsche Muttersprache: 4 Stunden. Fortsetzung der Literaturgeschichte. Lektüre klassischer Werke, Dispositions- und Redaktionsübungen.

Français, langue maternelle: 4 heures. Histoire littéraire. Lecture de morceaux classiques. Nombreuses compositions.

Langue française pour élèves de langue allemande: 4 heures, classe inférieure 5 heures. Lecture et répétition générale de la syntaxe. Extemporalia. Exposés des élèves sur des sujets divers.

Deutsch für Französischsprechende: 4 Stunden. Syntax. Konversationsübungen mit Anwendung von Fachausdrücken aus dem Verkehrsgebiet. Schwierigere Übersetzungsübungen.

Italienisch: 3 Stunden. Repetition der wichtigsten Kapitel der Grammatik. Schwierigere Lektüre. Konversation. Schriftliche Arbeiten.

Englisch: 2 Stunden (fakultativ). Resümierende Repetition der Grammatik. Schwierigere Lektüre. Konversation.

Geographie: 3 Stunden. Europa und die übrigen Kontinente mit besonderer Berücksichtigung der Hauptverkehrsländer und ihrer Kommunikationsmittel. Repetitorium, Statistik.

Spezialkurs: 3 Stunden. *a.* Die Schweiz. 1 Stunde. Fortsetzung und Vervollständigung des Kurses. Repetitionen, schriftliche Prüfungen. *b.* Spezielle Länderkunde. 2 Stunden. Die außereuropäischen Staaten, besondere Berücksichtigung der Hauptverkehrsländer, internationale Verkehrslinien, Ortskenntnisse, Kartenskizzen, allgemeines Repetitorium, schriftliche Prüfungen.

Arithmetik: 3 Stunden. Gesellschafts- und Mischungsrechnungen. Gold- und Silber-, sowie Münzrechnungen. Aufgaben aus den verschiedenen Gebieten des Rechnens. Mündliches Rechnen. — 2 Stunden. Fortsetzung der Übungen, welche in der dritten Klasse gemacht wurden, unter entsprechender Erhöhung der Anforderungen. Ausgiebige Exerzitien im Addieren größerer Zahlenreihen.

Buchhaltung: 2 Stunden. Fortsetzung der Buchführung. Abriß aus dem Wechselrecht und dem Betreibungsgesetz.

Geschichte: 1 Stunde. Die religiös-politischen Kämpfe der Vierzigerjahre, der Sonderbundskrieg. Napoleon III. Die Einigung Italiens, das neue deutsche Reich, die Schweiz seit 1848.

Nationalökonomie: 2 Stunden. Kredit- und Bankwesen: Wesen und Bedeutung des Kredites, die Hypotheken, das Bankwesen. Post- und Bankwesen. Der Transportverkehr. Die Distribution. Gewerkschaft, Genossenschaftswesen. Die Konsumtion. Die wirtschaftlichen Parteien. Der Staatshaushalt: Staatsausgaben im allgemeinen und einzelnen. Die Staatseinnahmen, der Privaterwerb des Staates, die staatswirtschaftlichen Einnahmen. Die Gebühren: Die Steuern, mit besonderer Berücksichtigung der Zölle. Das Verhältnis von Staatseinnahmen und Staatsausgaben. Die Staatsschulden.

Verkehrsgeschichte: 1 Stunde. Die schweizerische Post von 1848—1874. Das Postwesen seit 1874. Geschichte des Weltpostvereins, seine Gründung und Entwicklung. Die übrigen internationalen Verkehrsvereinigungen. Ausblick.

Verkehrsgesetzgebung: 3 Stunden. Postscheck- und Girodienst: Instruktion für die Postscheckbureaux, Instruktion für die Poststellen. Instruktion für die Poststellen über die Beförderung von Reisenden und deren Gepäck mit regelmäßigen Postkursen. Extrapostordnung der schweizerischen Posten nebst Instruktion.

Verwaltungswesen: 2 Stunden. Bedingungen für die Aufnahme in den Post- und Telegraphendienst. Prüfung. Heranbildung und Verwaltung von Post- und Telegraphenaspiranten. Unvereinbarkeit anderweitiger Berufe und Stellen mit eidgenössischen Anstellungen. Folgen von Konkurs und Bevogtung für das Dienstverhältnis der eidgenössischen Beamten und Angestellten. Verordnung über die Amtskautionen der Beamten, Angestellten und Bediensteten des Bundes und Ausführungsbestimmungen für die Post- und Telegraphenverwaltung. Amtsbürgschaft und Amtsbürgschaftsverein. Dienstvergehen. Disziplinarstrafen und strafrechtliche Verfolgung.

Die Weltpost: 2 Stunden. Übereinkommen betreffend den Austausch von Briefen und Wertschachteln. Übereinkommen betreffend den Geldanweisungsdienst. Vertrag betreffend die Auswechslung von Poststücken. Übereinkommen betreffend den Dienst der Einzugsmandate. Übereinkommen betreffend die Einführung von Identitätsbüchern. Übereinkommen betreffend die postalische Besorgung von Abonnements auf Zeitungen und andere periodische Veröffentli-

chungen. Übereinkommen betreffend den Postgiroverkehr zwischen der Schweiz, Deutschland, Österreich und Ungarn. Postverträge mit den Nachbarländern.

Dienstkorrespondenz: 2 Stunden. Beantwortung von Reklamationen und Anfragen. Anfertigung von Protokollen, Verhandlungen betreffend Regalverletzungen, Portohinterziehungen, Reisendenschmuggel. Bearbeitung fachtechnischer Abhandlungen.

NB. Mit Ausnahme der letztgenannten Aufsätze werden alle Schriftstücke dieses Faches fremdsprachlich bearbeitet.

Praktische Telegraphie: 2 Stunden. Annahme und Beförderung von Telegrammen. Übungen in der Wortzählung, Taxation, Anwendung der Telegraphentarife. Aufruf, Übermittlung, Abnehmen vom Gehör und vom Streifen, Ausfertigung. Wiederholungen und Berichtigungen. Verfahren bei der Annahme und Beförderung besonderer Arten von Telegrammen.

*Nur für Kandidaten der Telegraphenverwaltung. (Gemeinsam mit den Elektrotechnikern oder Elektromonteuren.)*

### 3. Klasse (im Sommer).

Telegraphie: 1 Stunde. Gemeinsam mit den Elektrotechnikern der 5. Klasse.

Elektrotechnik: 2 Stunden. Gemeinsam mit den Elektromonteuren der 1. Klasse.

Magnetismus: 2 Stunden. Gemeinsam mit den Elektromonteuren der 1. Klasse.

Montage und Installation: 2 Stunden. Gemeinsam mit den Elektromonteuren der 1. Klasse.

Praktische Übungen: 1 Stunde. Zusammenstellung und Unterhalt der Elemente und Akkumulatoren.

### 4. Klasse (im Winter).

Telephonie: 1 Stunde. Gemeinsam mit den Elektrotechnikern der 6. Klasse.

Elektrotechnik: 2 Stunden. Gemeinsam mit den Elektromonteuren der 2. Klasse.

Elektro-Magnetismus: 2 Stunden. Gemeinsam mit den Elektromonteuren der 2. Klasse.

Montage und Installation: 2 Stunden. Gemeinsam mit den Elektromonteuren der 2. Klasse.

Praktische Übungen: 1 Stunde. Handhabung von Telegraphen- und Telephonapparaten; Aufsuchen und Beseitigen von Störungen. Besuch von Telegraphen- und Telephonzentralen.

### *Unterrichtsplan für den Vorkurs.*

Deutsche Muttersprache: 5 Stunden. Lektüre und Reproduktion ausgewählter Sprachstücke. Grammatische Übungen, Aufsätze und Briefe.

Français, langue maternelle: 5 heures. Répétition des principaux chapitres de la grammaire. Lecture de morceaux classiques. Compositions.

Deutsch für Fremde: 5 Stunden. Hauptregeln der Aussprache und Grammatik. Lese- und Konversationsübungen. Schriftliche Arbeiten.

Französisch für Deutsch- etc. Sprechende: 5 Stunden. Die Elemente der französischen Grammatik (Cours pratique par Banderet). Konjugations- und Konversationsübungen im Anschluß an Lesestücke.

Geographie, Geschichte und Verfassungskunde: 2 Stunden (fakultativ). Für Kandidaten der Verkehrsabteilungen.

Physik: 2 Stunden. Ausgewählte Kapitel aus den verschiedensten Gebieten der Physik.

Arithmetik: 5 Stunden. Rechnen mit ganzen Zahlen, gewöhnlichen und Dezimalbrüchen. Das Metersystem. Drei- und Vielsatzrechnungen. Proportionen. Zinsrechnungen.

Algebra: 5 Stunden. Einführung in die vier Operationen mit ganzen und gebrochenen algebraischen Größen; einfache Fälle der Gleichungen des ersten Grades.

Geometrie: 3 Stunden. Auf Grund der Anschauung: Ebene Figuren und Körper. Einfache Flächen- und Volumenberechnungen. Einfache Konstruktionen. Lehrsätze über die Kongruenz und Ähnlichkeit der Dreiecke.

Geometrisches Zeichnen: 4 Stunden. Einführung in die Handhabung der Instrumente. Geometrische Konstruktionen.

Technisches Zeichnen: 4 Stunden. Projektionszeichnen. Skizzieren.

Freihandzeichnen: 3 Stunden (fakultativ).

Kalligraphie: 3 Stunden. Übung der Rundschrift.

**73. 3. Besoldungsregulativ für das Technikum des Kantons Bern in Biel.** (Vom 20. September 1910.)

Der Regierungsrat des Kantons Bern, auf den Antrag der Direktion des Innern,

beschließt:

Gestützt auf § 14 des Organisationsdekretes vom 23. November 1909 für das Technikum in Biel werden für die Besoldungen der Lehrer an dieser Anstalt nachstehende Normen aufgestellt:

§ 1. Die Besoldung der definitiv angestellten Lehrer am Technikum besteht aus dem Grundgehalt und den Alterszulagen.

§ 2. Unter der Voraussetzung der Zuteilung von 28 Stunden wöchentlichen Unterrichtes an den technischen und Verkehrsabteilungen und bis 50 Stunden an den gewerblichen Abteilungen werden das Minimum und das Maximum der Besoldungen wie folgt angesetzt:

in der I. Klasse . . . . .	Fr. 4900 bis Fr. 6100
„ „ II. „ . . . . .	„ 4400 „ „ 5600
„ „ III. „ . . . . .	„ 3600 „ „ 4800
„ „ IV. „ . . . . .	„ 3000 „ „ 4200

Die Einreihung der gegenwärtig am Technikum wirkenden Lehrer wird nach Anhörung der Aufsichtskommission durch den Regierungsrat vorgenommen. Bei der Neubesetzung einer dieser Stellen, sowie bei der Errichtung neuer Lehrstellen reiht der Regierungsrat, ebenfalls nach Anhörung der Aufsichtskommission, die betreffende Stelle in eine der vier Besoldungsklassen ein.

Vorbehalten bleiben besondere vertragliche Bestimmungen mit einzelnen Lehrern (§ 14 des Dekretes).

§ 3. Die Alterszulagen betragen Fr. 1200. Diese Zulagen werden alle drei Jahre in Raten von je Fr. 300 ausgerichtet, bis das Maximum erreicht ist. Hierbei werden die Termine von dem auf den Eintritt des Lehrers nächstfolgenden Jahresanfang an gezählt und die Zeit der provisorischen Anstellung eingerechnet. Die Alterszulagen werden nur dann ausgerichtet, wenn der Lehrer seine Verpflichtungen in allen Teilen erfüllt und sonst zu keinen Klagen Anlaß gibt.

§ 4. Den gegenwärtig am Technikum angestellten Lehrern wird bei der Festsetzung der Alterszulagen die vor dem 1. Januar 1910 verflossene Zeit ihrer Anstellung als Lehrer der Anstalt angerechnet.

§ 5. Beim Eintritt eines neuen Lehrers gilt der Grundgehalt als Regel. Die Wahlbehörde kann jedoch tüchtige Leistungen in bisheriger Stellung, besondere Fähigkeiten oder langjährige berufliche Erfahrung durch Anrechnung einer Anzahl Dienstjahre berücksichtigen.

§ 6. In Ausnahmefällen kann der Regierungsrat innerhalb der Schranken des jährlichen Voranschlages eine Besoldungszulage bewilligen, um eine ausgezeichnete Lehrkraft der Anstalt zu gewinnen oder zu erhalten (§ 14 des Dekretes).

§ 7. Wird eine dauernde Reduktion der zugeteilten Stundenzahl vorgenommen, so tritt eine entsprechende Herabsetzung der Besoldung ein.

§ 8. Bei Besetzung von Lehrstellen mit beschränkter Stundenverpflichtung werden Grundgehalt und Alterszulage besonders festgesetzt.

§ 9. Die Beförderung eines Lehrers in eine höhere Besoldungsklasse bleibt der Wahlbehörde vorbehalten. In diesem Falle wird die Folge der Alterszulage besonders bestimmt.

§ 10. Die Besoldungen des Direktors und des Sekretärs werden auf Antrag der Aufsichtskommission durch den Regierungsrat festgesetzt (§§ 19 und 20 des Dekretes).

§ 11. Denjenigen Lehrern, deren Besoldung gemäß Übereinkommen bei ihrer Anstellung mehr beträgt als der Grundgehalt plus die pro rata berechnete Alterszulage, dürfen die gegenwärtigen Besoldungen nicht gekürzt werden.

§ 12. Dieses Regulativ tritt am 1. Januar 1911 in Kraft.

---

**74. 4. Loi concernant les cours de raccordement à l'Ecole secondaire et supérieure des jeunes filles à Genève. (Du 9 octobre 1909.)**

Art. 1<sup>er</sup>. Il est créé, à l'Ecole secondaire et supérieure des jeunes filles, un enseignement complémentaire destiné à raccorder le programme de cette Ecole avec celui du Gymnase.

Art. 2. Cet enseignement qui sera réparti sur plusieurs années d'études comprendra principalement des cours de latin et de mathématiques et prendra fin avec la deuxième classe.

Art. 3. Les élèves sortant régulièrement de la deuxième classe de la section littéraire de l'Ecole et qui auront subi avec succès les épreuves réglementaires sur les cours complémentaires pourront entrer sans examen, comme élèves régulières, dans la deuxième classe de la section réelle du Gymnase.

Art. 4. Les élèves qui suivent les cours complémentaires pourront être dispensés de certaines branches du programme de la section littéraire, qui ne leur seraient pas nécessaires pour suivre l'enseignement de la deuxième classe de la section réelle du Gymnase.

Art. 5. Un règlement du Conseil d'Etat fixera l'organisation de l'enseignement complémentaire.

Art. 6. Le traitement des maîtres spéciaux et des maîtresses spéciales chargés de cet enseignement sera fixé conformément aux dispositions de la loi du 1<sup>er</sup> juin 1898 concernant l'Ecole secondaire et supérieure des jeunes filles.

*Clause abrogatoire.*

Est abrogée la loi du 3 novembre 1900 créant un enseignement complémentaire destiné à raccorder le programme de l'Ecole secondaire et supérieure des jeunes filles avec celui de l'Université.

---

**75. 5. Règlement des examens préalables et des cours préparatoires aux recrues du canton de Genève. (Du 27 décembre 1907.)**

Art. 1<sup>er</sup>. Chaque année, les hommes appelés au recrutement en automne doivent subir, avant leur incorporation dans l'armée fédérale, un examen préalable par devant deux experts désignés à cet effet par le Département de l'Instruction publique.

Art. 2. L'examen préalable porte sur les mêmes branches que l'examen fédéral et a lieu suivant les formes prescrites pour ce dernier.

Art. 3. La date de cet examen est fixée par le Département de l'Instruction publique qui, d'accord avec le Département militaire, convoque les intéressés par voie d'affiche.

Art. 4. Les hommes qui ne répondent pas à cet appel sont inscrits d'office pour les cours préparatoires.

Art. 5. Le programme des cours préparatoires comporte 6 leçons de français (lecture, orthographe, composition), 12 leçons d'arithmétique (calcul écrit, calcul oral), et 42 leçons de connaissances civiques (géographie, histoire, instruction civique).

Art. 6. Ces leçons forment trois cours distincts: 1. Un cours de français; 2. un cours d'arithmétique; 3. un cours de connaissances civiques.

Les recrues sont astreintes à suivre le cours de chacune des branches pour lesquelles elles n'ont pas obtenu la note 1 dans les examens préalables.

Art. 7. Les hommes astreints aux cours préparatoires sont répartis par classes de 20 au maximum.

Art. 8. A la première absence non justifiée, les défailants sont signalés au Département militaire; à la seconde absence, ils sont punis disciplinairement.

Art. 9. Sont également punis, les hommes qui commettent des actes d'indiscipline.

Le Conseil d'état, vu l'article 23<sup>ter</sup> de la Loi sur l'Instruction publique; sur la proposition du Département de l'Instruction publique;

arrête:

Le Règlement relatif aux examens préalables et aux cours préparatoires aux recrues est approuvé.

Le texte complet de ce règlement sera annexé au présent arrêté.

## 76. 6. Reglement für die Volksschulen des Kantons Wallis. (Vom 5. November 1910.)

### *I. Kapitel. — Zweck der Volksschule.*

Art. 1. Die Volksschule bezweckt wesentlich, Geist und Herz der Zöglinge zu bilden, aus ihnen gute Bürger und religiöse und sittliche Menschen zu machen, ihnen Ordnungs- und Arbeitsliebe einzupflanzen und ihnen die zum Leben notwendigsten Kenntnisse beizubringen.

Um diesen wichtigen Zweck zu erreichen, bedarf es einer tüchtigen und hingebungsvollen Lehrerschaft und der Unterstützung durch die Eltern und die weltlichen und geistlichen Behörden.

### *II. Kapitel. — Aufnahme und Besuch.*

Art. 2. Das schulpflichtige Alter wird durch den Art. 11 des Gesetzes bestimmt.

Art. 3. Über die Aufnahme von Schülern unter sieben Jahren entscheidet der Schulausschuß.

Art. 4. Nicht zugelassen werden die vom Schularzt als bildungsunfähig erklärten Kinder und solche, die mit Gebrechen behaftet sind, welche den Schulbesuch unmöglich machen.

Art. 5. Die Kinder haben die Volksschule ihrer Wohnortsgemeinde zu besuchen. Wohnen sie aber der Schule einer andern Gemeinde näher, so können sie, mit Ermächtigung des Schulinspektors und im Einverständnis der beiden beteiligten Gemeinden, diese besuchen.

Art. 6. In diesem Falle hat die Wohnortsgemeinde an die jährlichen Schulausgaben der Gemeinde, wo das Kind die Schule besucht, verhältnismäßig beizutragen.

Art. 7. Nach dem Aufenthalt von einer Woche in einer Gemeinde wird der Besuch der Volksschule oder der Fortbildungsschule obligatorisch.

Art. 8. Die im Kanton Wallis wohnsässigen Schüler dürfen nur mit einer vom Schulinspektor gutgeheißenen Ermächtigung des Schulausschusses außerkantonale Schulen besuchen.

Art. 9. Die Eltern oder die verantwortlichen Vertreter eines Schülers, der seinen Wohnort ändert, haben den Nachweis zu leisten, daß er die Schulen seiner neuen Wohnsitzgemeinde besucht.

Art. 10. Nach Eröffnung des Schuljahres kann der Übertritt von einer öffentlichen in eine freie Schule und umgekehrt bloß mit Ermächtigung des Schulinspektors erfolgen.

### III. Kapitel. — Einrichtung und Stundenplan der Schulen.

Art. 11. Die genaue Zahl der Unterrichtsstunden, die keinesfalls unter dem im folgenden Absatze vorgesehenen Minimum bleiben darf, wird durch den Schulausschuß bestimmt. Der Schulinspektor ist immerhin befugt, Abänderungen eintreten zu lassen.

Diese Minimalansätze sind für jede Woche und Klasse: bei Schulen von 6—7 Monaten 25 Stunden für die Schüler der ersten Klasse und 30 Stunden für die übrigen; bei Schulen von 8 oder mehr Monaten Dauer, 20—25 Stunden.

Diese Minimalansätze gelten für sämtliche Schulen der gleichen Abteilung.

Art. 12. Der Unterricht in den weiblichen Handarbeiten, mit Einschluß der Haushaltungsfächer, muß für die Schulen von 6 Monaten wöchentlich wenigstens 4 Stunden und für diejenigen von 7 Monaten und darüber wenigstens 6 Stunden umfassen.

### IV. Kapitel. — Lehrgegenstände und Lehrmethode.

Art. 13. Die Lehrfächer sind durch den Art. 57 des Gesetzes bestimmt.

Art. 14. Die in den verschiedenen Abteilungen einer Klasse erteilten Unterrichtsfächer sind für sämtliche Schüler dieser Abteilungen obligatorisch.

Eltern, die sich weigern, daß ihren Kindern Religionsunterricht erteilt werde, haben ihr daheriges Gesuch dem Präsidenten des Schulausschusses schriftlich einzureichen, und dieser hat den Schulinspektor davon innert drei Tagen zu benachrichtigen.

Art. 15. Spätestens vierzehn Tage nach der Eröffnung der Schule hat der Lehrer dem Schulausschusse zur Genehmigung zu unterbreiten:

1. den Stunden- oder Unterrichtsplan;

2. ein Doppel der monatlichen Unterrichtsverteilung für jede Abteilung seiner Klasse.

Das allgemeine Programm und die Tagesordnung für die Woche sind mit besonderer Sorgfalt auszuarbeiten.

Die wöchentliche Tagesordnung ist spätestens vierzehn Tage nach der Eröffnung des Kurses im Schulzimmer anzuschlagen.

Art. 16. Der Lehrer führt ein Klassentagebuch oder Vorbereitungsbuch, in das er täglich kurz die Lektionen und Aufgaben des folgenden Tages einträgt. Er verzeichnet darin auch die hauptsächlichsten Bemerkungen, die er am folgenden Tage anzubringen gedenkt. Der Schulinspektor prüft dieses Tagebuch bei seinen Besuchen oder läßt sich dasselbe zusenden.

Art. 17. Am Ende des Monats wird der während desselben durchgenommene Lehrstoff wiederholt. Diese Wiederholungen finden in den jedem Fache durch die Tagesordnung angewiesenen Unterrichtsstunden statt.

Art. 18. Am Vor- und Nachmittag wird den Schülern eine viertelstündige Erholungspause eingeräumt.

Art. 19. In der Regel wird der Unterricht im Messen, in den Nadelarbeiten, in Zeichnen, Gesang und Turnen durch den Klassenlehrer erteilt.

Art. 20. Der Unterricht in den Nadelarbeiten ist auch für die Schülerinnen einer gemischten Schule obligatorisch.

Art. 21. Dieser Unterricht ist auf den Nachmittag zu verlegen. Mit Ermächtigung des Inspektors kann jedoch ausnahmsweise von dieser Vorschrift abgewichen werden.

Art. 22. Der Religionsunterricht wird vom Ortspfarrer, und wenn möglich, während der ersten oder der letzten Schulstunde erteilt. Sofern die Räumlichkeiten sich dazu eignen, können mehrere Klassen zusammen unterrichtet werden. Ebenso kann zur Sommerszeit, und sofern sie geheizt ist, auch während des Winters die Kirche zu diesem Zwecke benutzt werden, wenn sie sich in der Nähe der Schule befindet.

#### V. Kapitel. — Kleinkinderschule.

Art. 23. In die Kleinkinderschulen, die in der Regel verschiedene Abteilungen umfassen, werden die Kinder im Alter von 4 bis 7 Jahren aufgenommen.

Nicht zugelassen werden blinde, taubstumme, schwachsinnige und mit ansteckenden Krankheiten behaftete Kinder.

Art. 24. Die Leitung dieser Schulen wird, soweit tunlich, patentierten Lehrerinnen anvertraut.

Art. 25. Bei allzu starkem Zudrange kann der Schulausschuß für die Erstzulassung eine höhere Altersgrenze bestimmen. Sobald die Zahl der Schüler 70 übersteigt, muß in der Regel die Schule geteilt werden.

Art. 26. Der Besuch der Gemeinde-Kleinkinderschule ist unentgeltlich und fakultativ.

Art. 27. In den Gemeinden, die noch keine Kleinkinderschule besitzen, können die Eltern die Errichtung einer solchen verlangen, wenn 40 Kinder sie zu besuchen bereit sind. Ein daheriges Begehren ist an den Schulausschuß zuhanden der Gemeindeverwaltung einzureichen.

Wird das Gesuch von der Gemeindebehörde abschlägig beschieden, so kann der Rekurs an das Erziehungsamt ergriffen werden.

Art. 28. Eine solche Schule darf ohne Ermächtigung des Staatsrates nicht aufgehoben werden.

#### VI. Kapitel. — Freie Schulen.

Art. 29. Die freien Schulen sind der Oberaufsicht des Staatsrates unterstellt, der dieselbe durch das Erziehungsamt und den Kreisinspektor ausübt. Dieser hat jederzeit freien Zutritt zu denselben und das Recht zur Abnahme einer Prüfung.

Art. 30. Spätestens 30 Tage vor der Eröffnung hat die Leitung einer freien Schule dem Erziehungsamt davon Mitteilung zu machen und gleichzeitig den Unterrichtsplan, das Schulreglement und die Namen der Mitglieder des Schulausschusses einzusenden.

Art. 31. Eröffnung und Schluß des Schuljahres sind dem Kreisinspektor vierzehn Tage vorher zur Kenntnis zu bringen.

Art. 32. Der Schulausschuß hat innerhalb acht Tagen nach der Eröffnung des Schuljahres dem Gemeindepräsidenten ein Verzeichnis sämtlicher Schüler einzureichen.

Ebenso hat der Schulausschuß dem Gemeindepräsidenten unverzüglich die Namen der im Laufe des Jahres neu eintretenden oder austretenden Schüler mitzuteilen.

Art. 33. Alle für die öffentlichen Schulen geltenden Bestimmungen über das schulpflichtige Alter, das Schulbüchlein, die Klassenteilung, die Entlassungs-

prüfungen, die hygienischen Vorschriften, die Urlaubsbewilligungen und die Schulversäumnisse sind auf die freien Schulen anwendbar.

Art. 34. Die Bußgelder fallen der freien Schule zu. Der Schulinspektor ist befugt, dieselben zu kontrollieren.

Art. 35. Die unter den Buchstaben *a)* und *b)* des Art. 75 des Gesetzes vorgesehenen Strafbestimmungen sind auf die Leitung der freien Schule anwendbar. Die unter lit. *c)* des Art. 75 vorgesehene Buße ist auf den Schulausschuß der freien Schule anwendbar.

Art. 36. Unter Vorbehalt des Rekurses an den Inspektor entscheidet der Schulausschuß über schwere Anstände zwischen den Lehrern der freien Schule und den Schülern oder ihren Eltern.

Art. 37. Anstände zwischen dem Schulausschuß, der Leitung und der Lehrerschaft werden vom Schulinspektor entschieden, wobei der Rekurs an das Erziehungsamt vorbehalten bleibt.

Art. 38. Durch einfachen Staatsratsbeschluß werden geschlossen: die freien Schulen, deren Unterricht im Vergleiche zu dem Lehrplan der Volksschule unzureichend ist; diejenigen, deren Unterricht gegen die Liebe zum Vaterland und gegen Religion oder gute Sitten verstößt; diejenigen, die zu viel ungerechtfertigte Schulversäumnisse aufweisen, und endlich diejenigen, deren Leitung oder Schulausschuß den Vorschriften des Gesetzes nicht nachkommen.

#### VII. Kapitel. — Fortbildungsschule.

Art. 39. In den Gemeinden, wo mehrere Schulen bestehen, sind diese, unter Vorbehalt der Genehmigung des Inspektors, so einzurichten, daß die Schüler der gleichen Bildungsstufe und des gleichen Alters vereinigt werden.

Art. 40. In Dörfern, wo die Zahl der Fortbildungsschüler nicht mehr als 4 beträgt, kann der Inspektor den Lehrer ermächtigen, diese in der Volksschule zu unterrichten. Immerhin aber soll das Unterrichtsprogramm für dieselben dem der Fortbildungsschule entsprechen.

Art. 41. An Sonn- und Feiertagen ist die Abhaltung der Fortbildungsschule während des vormittägigen Pfarrgottesdienstes und während der nachmittägigen Vesper untersagt. Eine halbe Stunde vor Beginn des Gottesdienstes soll die Schule beendet sein.

Art. 42. Der Gemeinderat läßt alljährlich vor dem 15. November ein Verzeichnis anfertigen aller in der Gemeinde wohnhaften Knaben, Schweizer und Ausländer, die laut Art. 59 des Gesetzes zum Besuche der Fortbildungsschule verpflichtet sind.

Dieses Verzeichnis ist spätestens acht Tage vor der Eröffnung der Schule dem Präsidenten des Schulausschusses zuzustellen.

Art. 43. Vom Besuche der Fortbildungsschule sind die Zöglinge höherer Erziehungsanstalten enthoben.

Art. 44. Nicht enthoben sind die Schüler, die eine Berufsschule besuchen, in der die im Programm der Fortbildungsschulen vorgesehenen Fächer nicht gelehrt werden.

Art. 45. Ändert ein Fortbildungsschüler seinen Wohnsitz, so haben seine Eltern oder sein Vormund, unter der im Art. 71 des Gesetzes vorgesehenen Buße, den Schulausschuß davon zu benachrichtigen.

Der Schulausschuß bringt diese Wohnortsänderung sofort dem Inspektor und dieser dem Erziehungsamte zur Kenntnis.

Art. 46. Die Eröffnung der Fortbildungsschulen wird durch öffentlichen Ausruf bekannt gemacht. Diese Bekanntmachung gilt als persönliche Benachrichtigung. Die Nichterscheinenden werden mit der gesetzlichen Buße belegt.

Art. 47. Die Schulbüchlein der Fortbildungsschüler sind beim Schulausschusse hinterlegt oder dem Lehrer zur Verwahrung übergeben.

Art. 48. Die Gemeindeverwaltungen können den Pfarrer oder Pfarrverweser mit der Erteilung des Religionsunterrichtes betrauen.

Art. 49. In der Regel gibt der Lehrer den Schülern schriftliche und mündliche Hausaufgaben. Dabei hat er sich aber vor Übertreibung zu hüten.

Art. 50. Alljährlich hält der Inspektor eine Prüfung ab, die den Schülern zum voraus anzukünden ist. Sie haben sich zu derselben zu stellen unter der im Art. 69 des Gesetzes vorgesehenen Buße.

Art. 51. Bei der Prüfung ist das Schulbüchlein eines jeden Schülers dem Inspektor zu unterbreiten.

Art. 52. Zur Abnahme der Prüfung kann der Inspektor mehrere Fortbildungsschulen in einem und demselben Zimmer versammeln. Ebenso kann er auch an einem und demselben Ort für die Schüler von zwei oder mehreren benachbarten und wenig volkreichen Gemeinden die Prüfung abhalten. Für diesen Fall hat er die Ermächtigung des Erziehungsamtes einzuholen.

Art. 53. Zur Rechtfertigung der Schulversäumnisse bedarf es sehr triftiger Gründe. Das Urteil hierüber steht dem Präsidenten des Schulausschusses zu.

Art. 54. Zu spätes Eintreffen in der Schule ist Grund zu Zurückweisung und zu Ausfällung von Buße.

Schüler, die sich in unreinlichem oder wenig anständigem Zustande befinden, sind nach Hause zu schicken, damit sie sich innert einer bestimmten Zeit gehörig instand setzen. Diejenigen, die nicht innert dieser Frist in die Schule zurückkehren, werden als abwesend betrachtet und dementsprechend bestraft.

Art. 55. Bleibt ein Schüler von drei aufeinander folgenden Unterrichten weg, so ist er sofort dem Schulinspektor anzuzeigen, der über ihn die im Art. 69 des Gesetzes vorgesehene Buße verhängt, wenn dies nicht schon durch den Schulausschuß geschehen ist.

Art. 56. Jede während des Unterrichtes vorkommende schwere Auflehnung oder Gehorsamsverweigerung wird strengstens bestraft.

Jede Ruhestörung beim Eintritt in die Schule oder beim Verlassen derselben oder überhaupt anlässlich der Schule, sei es in- oder außerhalb des Schulzimmers, wird nötigenfalls mit der im Art. 69 des Gesetzes vorgesehenen Haft- oder Geldstrafe geahndet.

Art. 57. Die Verhaftung der fehlbaren Schüler erfolgt durch die Ortspolizei. Bei schwerern Fällen kann der Präsident des Schulausschusses die Hülfe des in der Ortschaft oder in der Nachbarschaft angestellten Landjägers in Anspruch nehmen.

Art. 58. Die Kosten der Vorladung, der Verhaftung und des Unterhaltes der fehlbaren Schüler sind von diesen selbst oder von deren gesetzlichen Vertretern zu tragen.

Art. 59. Die Gemeinde muß für ein passendes Lokal für die mit Haft bestraften Schüler sorgen. Wenn sie ein solches nicht besitzt, sind die Schüler auf Verlangen des Inspektors und auf Kosten der Gemeinde in das Haftlokal des Bezirkshauptortes überzuführen. Die hierdurch verursachten Kosten muß der fehlbare Schüler tragen.

#### VIII. Kapitel. — Rekruten-Vorbereitungsschule.

Art. 60. Die Rekruten besuchen eine eigene Vorbereitungsschule und legen vor der eidgenössischen Rekrutenprüfung eine Vorprüfung ab. Der Schulausschuß bestraft jedes ungerechtfertigte Wegbleiben von dieser Prüfung mit einer Buße von Fr. 5—10.

Art. 61. Die Schüler, die höhere Studien gemacht haben, sind ebenfalls gehalten, an der im vorhergehenden Artikel vorgesehenen Prüfung teilzunehmen. Die, die bei dieser Prüfung in allen Fächern die I. Note erlangt haben, sind vom Besuche der weitem Unterrichtsstunden enthoben.

Art. 62. Die Schule ist der Aufsicht des Orts-Schulausschusses und des Chefs der Militärsektion, zu der die Gemeinde gehört, unterstellt.

Art. 63. Verstöße gegen die Disziplin beim Betreten oder Verlassen der Schule oder während der Dauer derselben werden sofort dem Sektionschef überwiesen.

Art. 64. Die über die Rekrutenschüler verhängten Haftstrafen sind in der Regel am Bezirkshauptorte abzubüßen. Die durch die Haftstrafen veranlaßten Kosten sind von dem Fehlbaren oder von dessen gesetzlichem Vertreter zu tragen.

Art. 65. Die in den Art. 67, 69, 70, 71, 72 und 74 des Gesetzes vorgesehenen Strafbestimmungen sind auf die Fortbildungs- und Rekruten-Vorbereitungsschulen anwendbar.

Auf diese Schulen finden, mit den dem Alter der Schüler entsprechenden Änderungen, ebenso die Art. 57, 58 und 59 des Reglementes Anwendung. In der Regel sind die Artikel über die Ergänzungsschulen auf die Rekruten-Vorbereitungsschulen anwendbar, mit den dem Programme und dem Alter der Rekrutenschüler entsprechenden Änderungen.

#### *IX. Kapitel. — Kontrolle.*

Art. 66. Die Kontrolle über die Schulen wird durch die in den Artikeln 15, 16, 17 und 18 des Gesetzes vorgesehenen Register, Verzeichnisse und Schulbüchlein ausgeübt.

Art. 67. Die Lehrerschaft trägt in das Schulbüchlein den Vor- und Geschlechtsnamen und das Alter des Schülers, das Datum seines Eintrittes und die erhaltenen Noten ein.

Art. 68. Am Schluß des Schuljahres gibt der Ausschuß den Schülern Kenntnis von den Noten, die sie verdient haben, zieht die Schulbüchlein wieder ein und verwahrt sie bis zur Wiedereröffnung des Schuljahres.

Art. 69. Im Falle einer Wohnortsänderung hat der Lehrer das Schulbüchlein dem Präsidenten des Schulausschusses zuzustellen, der es innert acht Tagen dem Präsidenten des Schulausschusses der neuen Wohnortsgemeinde des Schülers übermacht.

Ist der neue Wohnsitz nicht bekannt, oder begibt sich der Schüler außerhalb des Kantons, so hat der Präsident des Schulausschusses das Schulbüchlein innerhalb acht Tagen dem Inspektor oder dem Erziehungsamt zu übermitteln.

Bei einem vorübergehenden Wegzuge wird die Behörde des neuen Wohnsitzes des Schülers benachrichtigt. Nach der Rückkehr des Schülers hat der Schulausschuß des vorübergehenden Aufenthaltsortes dem des gewöhnlichen Wohnsitzes das Verzeichnis der Noten und Schulversäumnisse des Jahres zuzustellen.

Die Eltern des Schülers sind unter der im Art. 71 des Gesetzes vorgesehenen Buße gehalten, innert acht Tagen den Wohnsitzwechsel ihrer Kinder anzuzeigen. Diese Buße wird vom Inspektor ausgesprochen.

Art. 70. Der Schulausschuß der gewöhnlichen Wohnortsgemeinde eines Schülers übermittelt dessen Schulbüchlein der von diesem besuchten Anstalt. Beim Wegzug des Schülers hat die Anstalt das Büchlein zurückzusenden.

Art. 71. Anlässlich der Rekrutenprüfung händigt der Schulausschuß dem Schüler das Schulbüchlein aus, das dieser der eidgenössischen Prüfungskommission unterbreitet, und nachdem das Erziehungsamt die Eintragung des Ergebnisses der pädagogischen Prüfung besorgt hat, wieder an sich nimmt, um es sorgfältig aufzubewahren.

Art. 72. Die Eltern oder deren Stellvertreter sind unter der im Art. 71 des Gesetzes vorgesehenen Buße gehalten, die Schulbüchlein zu unterzeichnen.

Art. 73. Zöglinge, die es sich herausnehmen, die Noten des Schulbüchleins oder des Korrespondenzheftes auszustreichen oder abzuändern, es selbst zu unterzeichnen oder durch jemand anders als die im vorhergehenden Artikel ge-

nannten Personen unterzeichnen zu lassen, werden nach Art. 69 des Gesetzes bestraft.

Art. 74. Weder der Lehrer noch die Eltern oder deren Stellvertreter dürfen im Schulbüchlein Bemerkungen anbringen.

Art. 75. Der Schulausschuß hat ein Register zu führen, in das der Lehrer den Vor- und Geschlechtsnamen und das Alter der schulpflichtigen Kinder, die Gesamtzahl der gerechtfertigten Schulversäumnisse und die Jahresnoten der Volks- und Fortbildungsschule einträgt. Der Präsident des Schulausschusses trägt in dieses Register die Noten der Entlassungs- und der Rekrutenprüfung ein.

Jedes verloren gegangene oder beschädigte Büchlein wird vom Lehrer sofort durch ein neues ersetzt. Der Lehrer kann dafür vom fehlbaren Schüler einen Franken beziehen.

**X. Kapitel. — Disziplin. Urlaubsbewilligungen. Ahndung der Schulversäumnisse. — Strafen.**

Art. 76. In den Schulen mit einer Dauer von 6 bis 7 Monaten wird jede Woche ein halber Tag frei gegeben. In den Schulen von acht Monaten beträgt dieser wöchentliche Urlaub einen Tag oder zwei halbe Tage.

Art. 77. Der im vorhergehenden Artikel vorgesehene Urlaub entfällt auf den Donnerstag.

Von dieser Regel kann nur mit Ermächtigung des Schulinspektors abgewichen werden.

Der auf zwei halbe Tage verteilte Urlaub ist auf den Nachmittag des Dienstags und des Donnerstags festgesetzt.

Art. 78. Ein Lehrer, der sowohl die Volksschule als die Fortbildungsschule hält, ist wöchentlich zu einem halbtägigen Urlaub berechtigt.

Art. 79. Für die Schulen mit einer Dauer von sechs Monaten zählt ein auf einen Schultag fallender Feiertag in der Regel als halbtägiger Urlaub.

Art. 80. Den Zöglingen der Schulen mit einer Dauer von wenigstens sieben Monaten wird überdies ein Frühjahrsurlaub von sechs Tagen bewilligt. Unter Mitteilung an den Schulinspektor und mit dessen Genehmigung wird dieser Urlaub vom Schulausschusse festgesetzt.

Jede vom Präsidenten des Schulausschusses mit Datum und Unterschrift versehene Urlaubsbewilligung kann der Lehrer als gerechtfertigt ansehen.

Wegen Schulversäumnis sind auch jene Kinder aufzuzeichnen, die eine Verspätung von 20 Minuten nicht rechtfertigen können, sowie die, die wegen Unreinlichkeit heimgesickt werden und länger als eine halbe Stunde wegbleiben.

Art. 81. Eines Schulversäumnisses machen sich die Kinder nicht schuldig, die mit Zustimmung der Eltern zu Kultuszwecken verwendet werden.

Die Schüler katholischer Konfession wohnen dem sonn- und feiertägigen Gottesdienste bei. In der Regel und sofern die Eltern nicht Einsprache beim Schulausschusse erheben, nehmen sie auch an den öffentlichen und allgemeinen gottesdienstlichen Feiern, wie Bittgänge, geistliche Übungen, Missionen u. s. w., teil.

Art. 82. Als ihre erzieherische Pflicht schwer vernachlässigend gelten und werden mit der im Art. 71 des Gesetzes vorgesehenen Buße belegt die Eltern und andere verantwortliche Personen (Vormünder, Lehrmeister), deren Kinder oder Schutzbefohlene für die Volksschule monatlich zehn und für die Fortbildungsschule drei ungerechtfertigte Schulversäumnisse aufzuweisen haben.

Art. 83. Als die Erziehung und den Unterricht der ihrer Obsorge unterstellten Kinder schwer hemmend gelten und werden mit der im Art. 71 des Gesetzes vorgesehenen Buße belegt die Eltern und andere verantwortliche Personen, die sich dagegen sträuben, daß die Kinder die ihnen vernünftigerweise auferlegten Aufgaben verrichten, die ihnen gegebenen Lektionen lernen und sich den über sie verhängten Strafen unterziehen.

Art. 84. Jede den Schulbehörden, Schulinspektoren, Regierungskommissären und Lehrern in der Ausübung oder aus Anlaß ihres Amtes oder Berufes zugefügte Beleidigung ist straffällig. (Art. 70 des Gesetzes.)

Art. 85. Gemeindebehörden, die den Bezug der für Schulversäumnisse ausgesprochenen Bußen vernachlässigen, werden mit der im Art. 75 des Gesetzes vorgesehenen Geldbuße bestraft.

Art. 86. Der Betrag der Bußen soll in der jährlichen Verwaltungsrechnung aufgeführt werden.

Art. 87. Der Schulinspektor ist befugt, zu diesem Zwecke Einsicht in die Gemeinderechnung zu verlangen. Die Verweigerung eines solchen Begehrens wird mit der im Beschlusse vom 20. Februar 1891 vorgesehenen Geldbuße bestraft.

Art. 88. Die Schulbußen werden vom Gemeindegeldnehmer eingezogen. In Fällen schwerer Nachlässigkeit von Seiten der Gemeindebehörde darf der Schulinspektor den Bezug der Bußen, gegen Überlassung der von den Fehlbaren zu bezahlenden Provision, dem Bezirkseinknehmer übergeben.

Art. 89. Die Strafen in der Schule sind nach rechtem und ruhigem Urteil aufzuerlegen, wobei der Lehrer Rücksicht nimmt auf das Alter und den Charakter des Kindes, sowie auf die Schwere des Fehlers. Einmal ausgesprochen, muß die Strafe unter allen Umständen vollzogen werden.

Art. 90. In der Regel kommen folgende Strafmittel zur Anwendung:

1. der öffentliche oder private Verweis;
2. die schlechten Noten;
3. die Absonderung im Schulzimmer selbst;
4. das Nachsitzen nach Schluß der Schule. Diese Buße soll in der Regel nicht über eine Stunde dauern;
5. die Haft in einem von der Gemeinde zur Verfügung gestellten Lokal. Die Verhaftung erfolgt auf Grund eines schriftlichen Befehls des Präsidenten des Schulausschusses durch einen Polizisten der Gemeinde. Es ist dafür zu sorgen, daß die Gesundheit des Kindes keinen Schaden nehme und ihm hinreichende Nahrung geboten werde.

Diese Strafe findet Anwendung bei anhaltender Trägheit des Schülers, oder wenn er, ohne sich gerade förmlich aufzulehnen, doch sich grob und frech benimmt;

6. der zeitweilige Ausschluß. Dieser kommt zur Anwendung bei förmlicher Auflehnung. Der Lehrer hat den Schulausschluß und die Eltern des Schülers davon unverzüglich in Kenntnis zu setzen.

In diesem Falle darf der Schüler die Schule nicht mehr betreten, es sei denn, er habe sich unterworfen, und es liege eine schriftliche Ermächtigung des Präsidenten des Schulausschusses vor.

Die Zeit von der Ausweisung bis zur Wiederezulassung ist als ungerechtfertigtes Schulversäumnis zu betrachten und als solches einzutragen.

Hat der Schüler nicht nach acht Tagen seit seiner Ausweisung Abbitte geleistet, so wird er nach Art. 69, Absatz 3, des Gesetzes bestraft.

Die Kosten, die durch diese und die unter Ziffer 5 dieses Artikels vorgesehene Haft verursacht werden, sind von den Eltern oder von den gesetzlichen Vertretern des Schülers zu tragen.

Art. 91. In besonders schweren Fällen ist die Dazwischenkunft des Schulausschusses anzurufen, der bei Unzulänglichkeit der im Art. 69 des Gesetzes vorgesehenen Maßregeln den Schulinspektor benachrichtigt.

Art. 92. Während des Schuljahres sind die im Art. 90 des Reglementes vorgesehenen Bußen auch auf Schüler anwendbar, die außerhalb der Unterrichtsstunden und des Schulzimmers sich Verstöße gegen Sittlichkeit und Anstand zuschulden kommen lassen.

Es ist den Zöglingen der Volksschulen strengstens untersagt, Wirtschaften zu besuchen oder ohne Ermächtigung des Schulausschusses irgendwelchen Vereinen oder Gesellschaften als Mitglied beizutreten. Auf Zuwiderhandelnde ist der Art. 69 des Gesetzes anwendbar.

Unter Androhung der gleichen Strafe ist den Schülern der Volksschulen ebenso untersagt, ohne Begleitung ihrer Eltern oder Lehrer kinematographische oder andere derartige Darstellungen zu besuchen.

Art. 93. Rückfällige Verstöße gegen die Sittlichkeit sind sofort dem Inspektor zur Kenntnis zu bringen.

Art. 94. Reichen die im Gesetze vorgesehenen Strafmittel nicht aus, um einen Schüler auf den Weg der Pflicht zurückzubringen, so hat der Schulausschuß oder der Inspektor das Erziehungsamt zu benachrichtigen.

Art. 95. Jede Strafe, Buße oder Haft, gegen die das Gesetz den Rekurs offen läßt, muß den Eltern oder dem gesetzlichen Vertreter des Straffälligen spätestens sechs Tage vor Vollziehung der Strafe mitgeteilt werden.

Art. 96. Die Behörde, gegen deren Urteil Rekurs erhoben wird, kann bis zu dessen Erledigung den Strafvollzug verschieben.

Art. 97. In der Regel werden die vom Schulinspektor auferlegten Strafen in das im Art. 75 vorgesehene Register eingetragen.

#### *XI. Kapitel. — Prüfungen. Beförderung. Entlassung.*

Art. 98. Um sich zu vergewissern, daß die Schüler einen genügenden Unterricht erhalten, kann sie der Schulausschuß, so oft er es für angezeigt hält, einer Prüfung unterziehen.

Art. 99. Gegen Ende des Schuljahres nimmt der Schulausschuß den Schülern der verschiedenen Klassen eine Prüfung ab in Gegenwart des Gemeinderates oder einer Abordnung dieser Behörde. Der Prüfungstag ist dem Lehrer, der Gemeindebehörde und dem Schulinspektor rechtzeitig anzuzeigen.

Art. 100. In Gemeinden, die eine große Anzahl Klassen besitzen, hat der Schulausschuß die Schlußprüfungen so anzuordnen, daß die Mehrzahl seiner Mitglieder ihnen beiwohnen kann.

Art. 101. Der Schulausschuß kann mit Einwilligung des Gemeinderates den Schülern nach ihrem Verdienst Preise zuerkennen.

Das Verdienst wird bestimmt nach den während des Schuljahres sowohl für den eigentlichen Unterricht als für die Erziehung (Frömmigkeit, Disziplin, Anstand, Reinlichkeit, Pünktlichkeit) erlangten Noten.

Die Speziallehrer haben dem Klassenlehrer an dem vom Schulausschusse bestimmten Zeitpunkte die jährlichen Arbeitsnoten für ihre Lehrfächer und ihre Bemerkungen über das Betragen der Schüler zu übermitteln.

Art. 102. Die Beförderung von einer Schule in eine höhere erfolgt in der ersten Woche nach der Eröffnung des Schuljahres und auf Grund einer vor dem Schulausschusse bestandenen Prüfung.

Art. 103. Für die Beförderung kommen in Anschlag:

- a. die am Schlusse des vorhergehenden Schuljahres für Unterricht und Erziehung erhaltenen Noten;
- b. die bei der Beförderungs-Prüfung erzielten Erfolge;
- c. das Alter der Schüler.

(Die Noten für Turnen, Gesang, Näharbeit oder jedes andere vom Erziehungsamte bezeichnete Fach fallen für die Beförderung nicht in Betracht.)

Art. 104. Die Entlassungsprüfungen werden gegen Ende des Schuljahres von einem Ausschusse abgenommen, der aus einem Vertreter des Erziehungsamtes, dem Kreisinspektor und einem von diesem in seiner Eigenschaft als Präsident des Ausschusses bezeichneten Inspektor eines Nachbarkreises besteht.

Art. 105. Die Entlassungsprüfungen haben unter Buße von Fr. 5 bis 10 die Knaben zu bestehen, die am 31. Dezember des Jahres das fünfzehnte Altersjahr erfüllt haben.

Art. 106. Die Entlassungsprüfung erstreckt sich auf alle im Lehrplan für die Schüler des letzten Jahres vorgesehenen Fächer und namentlich auf:

1. Lesen, 2. Muttersprache, 3. schriftliches und mündliches Rechnen, 4. Religion, 5. Geschichte und Geographie, 6. Turnen.

Art. 107. Die Entlassungsprüfung zerfällt in einen schriftlichen und in einen mündlichen Teil.

Im schriftlichen Teil hat der Schüler: 1. in Form eines Briefes oder einer Erzählung einen vom Präsidenten des Ausschusses gewählten Gegenstand zu behandeln; 2. eine Serie von 4 ungleich schwierigen und abgestuften Rechenaufgaben zu lösen.

Art. 108. Bei der Beurteilung des Aufsatzes sind sowohl Rechtschreibung und Schönschrift als die Gedanken und deren Entwicklung zu berücksichtigen; das Wiedererzählen tritt in der Note für das Lesen mit der Hälfte ein; schriftliches Rechnen und Kopfrechnen bilden eine einzige Note; Religion, Geschichte, Geographie und die übrigen mündlichen Fächer erhalten je eine eigene Note.

Art. 109. Das Ergebnis der Prüfung wird durch folgende Noten dargestellt: 1 gleich sehr gut; 2 gleich gut; 3 gleich genügend; 4 gleich schlecht; 5 gleich sehr schlecht.

Art. 110. Der Schule enthoben wird jeder Schüler, der am 31. Dezember sein fünfzehntes Altersjahr zurückgelegt hat und bei der Entlassungsprüfung durchschnittlich die Note 2 d. h. nicht mehr als 8 Punkte für sämtliche vier Fächer — Lesen, Aufsatz, Rechnen, Geschichte und Geographie — erhält.

Nicht entlassen wird ein Schüler, wenn er bei der schriftlichen Prüfung in mehr als einem Fache die Note 3 erhält.

Art. 111. Der Vertreter des Erziehungsamtes übermittelt diesem das Prüfungsergebnis eines jeden Schülers. Das Departement hinwieder teilt dasselbe dem Schulinspektor mit.

Art. 112. Die Noten werden in das Schulbüchlein eingetragen und vom Gemeindepräsidenten bekannt gemacht.

### *XII. Kapitel. — Lehrerschaft.*

#### *A. Ernennung.*

Art. 113. Die Lehrerschaft der Volks- und Kleinkinderschulen, sowie die mit der Leitung der Spezialkurse, der Fortbildungs- und Rekruten-Vorbereitungsschulen betrauten Lehrer werden auf einen Vorschlag des Schulausschusses vom Gemeinderate ernannt.

Art. 114. Bei der Wahl der Lehrerschaft hat der Schulausschuß Rücksicht zu nehmen:

- a. auf die Art des Lehrpatentes der Bewerber;
- b. auf die übrige von den Bewerbern aufgewiesene moralische Gewähr hinsichtlich Erziehung und Bildung;
- c. auf die der Gemeinde erwachsenden materiellen Vorteile.

In der Regel erhalten Inhaber des Fähigkeitszeugnisses den Vorzug.

Art. 115. In seinem Vorschlag bezeichnet der Schulausschuß die Schule, für die er den betreffenden Lehrer empfiehlt.

Art. 116. Jeder Lehrer, der sich vor dem 1. Juli anmeldet, kann vom Präsidenten des Schulausschusses verlangen, daß sein Name auf die dem Ausschuß zu unterbreitende Bewerberliste gesetzt werde. Bei Nichtbeachtung dieses Artikels steht das Rekursrecht an das Erziehungsamt offen.

Art. 117. Der Schulausschuß hat den Bewerbern seinen Entscheid, soweit er sie betrifft, innert drei Tagen zur Kenntnis zu bringen.

Art. 118. Der Schulausschuß schlägt die von ihm ausgewählten Bewerber spätestens bis zum 15. August dem Gemeinderate schriftlich zur Ernennung vor.

Art. 119. In der Regel ernennt der Gemeinderat die ihm vom Schulausschusse vorgeschlagenen Lehrer und weist ihnen die Schulen zu, für die der Ausschuß sie vorgeschlagen hat.

Art. 120. Der Gemeinderat hat die von ihm getroffene Wahl spätestens drei Tage vor der Unterbreitung an das Erziehungsamt dem Präsidenten des Schulausschusses mitzuteilen, damit eintretenden Falls Rekurs erhoben werden kann.

Art. 121. Der Gemeinderat soll die Ernennung sämtlicher Lehrerschaft vor dem 1. September dem Erziehungsamte zur Genehmigung unterbreiten.

Art. 122. Werden die von den Gemeinden vorgeschlagenen Lehrer nicht als geeignet befunden oder weigern sich dieselben, die ihnen angewiesene Stelle zu beziehen, so ernennt das Erziehungsamt von sich aus die Lehrer.

Art. 123. Die Lehrer sind gehalten, den ihnen vom Erziehungsamt angewiesenen Posten zu beziehen.

Sind sie jedoch dadurch gezwungen, sich außerhalb der Familie zu beköstigen, so dürfen sie die Anstellung ablehnen, es sei denn, die Gemeinde, der sie ihre Dienste leisten, sichere ihnen eine entsprechende Barvergütung zu.

Art. 124. Hat der Lehrer während der Schulzeit als Unteroffizier oder Offizier Militärdienst zu machen, so ist die Gemeinde gehalten, für einen Stellvertreter zu sorgen, dessen Genehmigung dem Erziehungsamte unterliegt. Der Lehrer bezieht gleichwohl sein volles Gehalt. Der stellvertretende Lehrer wird zu drei Viertel vom Bund und zu einem Viertel von der Gemeinde besoldet.

Art. 125. Lehrer, die nicht während der im Art. 121 des Gesetzes vorgeschriebenen acht Jahre lehramtlich tätig sind, haben dem Staate nebst Pensionskosten (Art. 121 des Gesetzes) für jedes nicht ihrem Berufe gewidmete Jahr als Entschädigung für Unterrichtskosten 20 Franken zu vergüten.

Erteilt ein Lehrer, ohne durch Krankheit entschuldigt zu sein, während fünf aufeinanderfolgenden Jahren keinen Unterricht, so wird angenommen, er habe das Lehrfach endgültig aufgegeben, und es trifft auf ihn der Art. 85 des Gesetzes zu.

Ein Lehramtsbewerber, der, abgesehen von Fällen, wo triftige Krankheits- oder Unfähigkeitsgründe vorliegen, vor Erlangung der Lehrermächtigung die Normalschule verläßt oder aus derselben ausgestoßen wird, muß nebst der Rückerstattung der bezogenen Pensionsbeiträge für jedes in der Anstalt zugebrachte Schuljahr eine Entschädigung von 50 Franken bezahlen.

#### B. Pflichten und Amtsbefugnisse.

Art. 126. Durchdrungen von der Erhabenheit und Schönheit ihrer Aufgabe, soll die Lehrerschaft durch ein musterhaftes Betragen, sowohl in den Ferien als während der Schulzeit, den Schülern die Grundsätze der Höflichkeit, die Achtung der Religion und der geistlichen und weltlichen Behörden, sowie Liebe zu Vaterland und Familie einzufößen suchen.

In Anwendung des Art. 42 des Gesetzes hat der Lehrer:

- a. spätestens 10 Minuten vor der Schuleröffnung ein Glockenzeichen zu geben oder geben zu lassen;
- b. zu Beginn und Schluß der Schule ein Gebet vorzusprechen oder vorzusprechen zu lassen;
- c. die Kinder auf den Stand ihrer Reinlichkeit zu untersuchen und die, die in dieser Beziehung nicht in Ordnung sind, sowie die, die mit einem Ausschlage oder einer ansteckenden Krankheit behaftet wären, nach Hause zu schicken;
- d. den vorgeschriebenen Stundenplan einzuhalten und die Register und Schulbüchlein fortzuführen;

- e. die Schüler abzurufen, die Schulversäumnisse zu verzeichnen und dafür zu sorgen, daß die Schüler beständig beschäftigt sind;
- f. die Schüler während der Erholungszeit, und soweit als möglich, auch außer der Schule, sowie während des Gottesdienstes zu überwachen;
- g. über die Reinlichkeit und den guten Unterhalt des Schulzimmers und seiner Wohnung zu wachen;
- h. eine strenge Kontrolle auszuüben über die im Besitze der Schüler befindlichen und nicht zur Schule gehörenden Bücher und sonstigen Gegenstände;
- i. für Ordnung beim Verlassen des Schulzimmers zu sorgen. In den gemischten Klassen sind die Mädchen wenigstens fünf Minuten vor den Knaben zu entlassen.

Es ist ihm untersagt:

- 1. während der Unterrichtsstunden zu rauchen, Zeitungen zu lesen oder sich mit etwas zu beschäftigen, das nicht zur Schule gehört;
- 2. die Kinder zu Arbeiten zu verwenden, die der Schule fremd sind;
- 3. die Schüler zu mißhandeln;
- 4. ohne Erlaubnis des Präsidenten des Schulausschusses mit den Kindern an Schultagen Ausflüge zu machen;
- 5. ohne Ermächtigung des genannten Präsidenten einen Urlaub zu nehmen. Dauert dieser länger als zwei Tage, so muß die Ermächtigung überdies vom Schulinspektor genehmigt werden;
- 6. Schüler ohne Ermächtigung des Schulausschusses aufzunehmen oder endgültig wegzuweisen;
- 7. Anspielungen auf das öffentliche oder das Privatleben der Eltern der Schüler zu machen oder gegen dieselben Beleidigungen oder Grobheiten auszustößen.

Art. 127. Der Lehrer hat keine direkt von der Gemeindebehörde oder von den Eltern ausgehende Bemerkungen oder Befehle entgegenzunehmen; einzig der Schulausschuß oder die Schulbehörden sind befugt, ihm Weisungen oder Befehle oder Rügen zu erteilen.

Art. 128. Der Lehrer kann verlangen, daß der Schulausschuß ihm seine Befehle schriftlich erteile. Er hat dies durchaus zu fordern, wenn es sich um ein auf den ausdrücklichen Wunsch der Eltern erlassenes Verbot handelt, gewissen Kindern Religionsunterricht zu erteilen.

Art. 129. Anstände zwischen den Lehrern, sowie solche zwischen der Lehrerschaft und dem Schulausschusse oder der Gemeinde werden, unter Vorbehalt des Rekurses an das Erziehungsamt, durch den Schulinspektor entschieden.

Art. 130. Die Artikel 126 bis 129 sind auf die Lehrer der Kleinkinder- und Volksschulen, sowie auf diejenigen anwendbar, die Fortbildungs- und Wiederholungsschulen leiten.

#### C. Konferenzen.

Art. 131. Alle Lehrer ohne Ausnahme treten einmal im Jahre zu einer Kreiskonferenz zusammen.

Diese Versammlungen werden vom Schulinspektor einberufen, der den Ort und den Tag bestimmt, die Tagesordnung festsetzt und spätestens vierzehn Tage vorher die Lehrer davon in Kenntnis setzt. Der Inspektor führt den Vorsitz.

Art. 132. Mit Ermächtigung des Erziehungsamtes können die im vorhergehenden Artikel vorgesehenen Kreiskonferenzen durch eine allgemeine Versammlung der Lehrerschaft jeder der beiden Landessprachen ersetzt werden, an der ein vom Erziehungsamte genehmigtes pädagogisches Thema behandelt wird.

Art. 133. Die Speziallehrer sind von der Teilnahme an dieser Konferenz enthoben.

Art. 134. Lehrer, die auch nur eine Fortbildungsschule leiten, sind verpflichtet, an den Konferenzen teilzunehmen.

Art. 135. Das Thema, das die Lehrer in der Konferenz schriftlich und mündlich behandeln sollen, wird vom kantonalen Ausschuß für den Volksunterricht gewählt und vom Erziehungsamte den Beteiligten bekannt gemacht.

Art. 136. Die Versammlung wählt jedes Jahr in ihrer ersten Sitzung ihren Vizepräsidenten und ihren Sekretär.

Sie führt ein Protokoll, in welches die Verhandlungen eingetragen werden.

Art. 137. Die Versammlung arbeitet ein Reglement aus, das der Präsident dem Erziehungsamt zur Genehmigung unterbreitet.

Art. 138. In der Regel ist die Verlesung und die Erörterung der im Art. 135 vorgeschriebenen Arbeit an die Spitze der Tagesordnung zu setzen.

Art. 139. Der als Sekretär amtende Lehrer hat den Bericht an das Erziehungsamt zu besorgen.

Art. 140. Lehrer, die ohne hinreichenden Grund von der Konferenz weggeblieben sind, werden im Bericht an das Erziehungsamt angegeben und mit der vom Konferenzreglement vorgesehenen Buße, die sich mindestens auf zwei Franken belaufen muß, belegt.

Lehrer, die die vorgeschriebene schriftliche Arbeit nicht vorlegen oder nicht einsenden, müssen eine Buße von wenigstens zwei Franken bezahlen.

Art. 141. Die in den vorhergehenden Artikeln vorgesehenen Bußen fließen der Konferenzkasse zu.

### XIII. Kapitel. — Schulausschuß.

Art. 142. Bei der Wahl des Schulausschusses wird folgendermaßen vorgegangen:

Der Gemeinderat trifft seine Wahl unter Berücksichtigung der Fähigkeiten und sittlichen Eigenschaften der Bewerber und teilt sie durch den Schulinspektor, der gleichzeitig sein Gutachten abgibt, innert drei Tagen dem Erziehungsamte zur Genehmigung mit.

Der bisherige Ausschuß waltet bis zum Amtsantritt des neuen Ausschusses.

Dieser tritt nach erfolgter Genehmigung durch das Erziehungsamt zusammen.

Art. 143. Die Amtsbefugnisse und Obliegenheiten des Schulausschusses sind:

- a. Er versammelt sich in der ersten Hälfte August, um das Schulhaus zu besichtigen, die Ergänzung und Ausbesserung des Schulmaterials anzuordnen, die Liste der Bewerber für die Lehrerwahl aufzustellen und das Verzeichnis der schulpflichtigen Kinder anzufertigen. Dieses Verzeichnis soll vor der Eröffnung des Schuljahres der Lehrerschaft zugestellt werden;
- b. er besucht die Schule in den ersten Tagen nach der Eröffnung, um im Einverständnis mit der Lehrerschaft die Beförderung und Versetzung der Schüler vorzunehmen;
- c. er besucht allmonatlich die Schulen, wohnt dem Unterrichte bei, prüft die Heizungsverhältnisse, die Instandhaltung des Schulzimmers, die Aufbewahrung der zum Unterrichte bestimmten Gegenstände, sowie das Schulmaterial der Kinder;
- d. er arbeitet, wenn die Ortsverhältnisse es erfordern, ein vom Erziehungsamte zu genehmigendes Spezialreglement aus;
- e. er hält alljährlich die in den Art. 98 und 99 des Reglementes vorgesehenen Prüfungen ab. Die Prüfung am Schluß des Schuljahres ist öffentlich.
- f. Er untersucht die Anstände zwischen dem Lehrer und den Eltern oder Vertretern der Schüler und sucht dieselben auf gütlichem Wege beizulegen.

Art. 144. Schwerere Fälle sind dem Schulinspektor zu unterbreiten. Dieser kann eine schriftliche Eingabe verlangen.

Art. 145. Hat der Schulausschuß oder ein Mitglied desselben dem Lehrer Bemerkungen zu machen, sei es über sein persönliches Betragen oder über die Art und Weise den Unterricht zu erteilen, so sind ihm dieselben im besondern zu eröffnen. Der Schulausschuß hat sich vor allem zu hüten, was der Achtung und dem Ansehen des Lehrers Eintrag tun könnte.

Art. 146. Die Mitglieder des Schulausschusses, der Pfarrverweser inbegriffen, erhalten für ihre Mühewaltung die gleiche Vergütung wie die der andern Gemeindeausschüsse.

Art. 147. Der Schulausschuß prüft die Klagen, die ihm vom Lehrer gegen seine Schüler oder ihre Eltern und Vormünder und von diesen gegen den Lehrer zugehen. Er hört die Parteien an, macht die notwendigen Erhebungen und Nachforschungen und ist bestrebt, die Anstände gütlich beizulegen.

Der Ausschuß bringt alle schweren Fälle zur Kenntnis des Schulinspektors.

Art. 148. Der Schulausschuß kann verlangen, daß der Lehrer schwere Klagen und Beschwerden, die er gegen die Schüler und ihre Eltern oder andere Personen erheben zu müssen glaubt, ihm schriftlich einreiche.

Art. 149. Als der im Art. 95 des Gesetzes vorgesehene Stellvertreter wird der vom Pfarrverweser, oder in dessen Abgang, vom bischöflichen Ordinariate ad hoc bezeichnete Priester betrachtet.

#### XIV. Kapitel. — Schulinspektoren.

Art. 150. Der Volksunterricht steht in jedem Kreise unter der besondern und unmittelbaren Aufsicht des Schulinspektors, der der Vermittler ist zwischen den Lehrern und den Gemeindebehörden und dem Vorsteher des Erziehungsamtes.

Der Schulinspektor übermittelt dem Erziehungsamt die von den Gemeinden seines Kreises getroffene Wahl der Schulausschüsse und fügt seine Bemerkungen bei.

Art. 151. Der Schulinspektor untersucht, ob das Gesetz über den Volksunterricht und das Schulreglement vollzogen werden, nämlich:

1. Er erkundigt sich, ob die Lehrerschaft hinsichtlich der Aufführung und des Unterrichtes zu keinen Klagen Anlaß gebe;
2. er kontrolliert das Register der Besuche des Schulausschusses und das Matrikelverzeichnis;
3. er untersucht das Schullokal und das Schulmaterial;
4. er prüft die Zöglinge und läßt den Lehrer oder die Lehrerin in seiner Gegenwart Schule halten;
5. er überzeugt sich, ob die Schule tatsächlich von allen schulpflichtigen Kindern besucht wird;
6. er läßt sich über den Bezug und die Verwendung der Schulfonds und Bußgelder Rechenschaft geben;
7. er bezeichnet dem Schulausschusse die einzuführenden Verbesserungen und trifft endlich mit Zustimmung des Erziehungsamtes die Maßnahmen, deren jede Schule zu ihrer guten Haltung bedarf.

Art. 152. Bei der ersten Inspektion, die, soweit möglich, im Laufe des Monats November vorgenommen werden soll, richtet der Schulinspektor seine Aufmerksamkeit insbesondere:

1. Auf die Haltung der Schule, die Einteilung der Zeit und das Programm der Lehrfächer;
2. auf das Schulmaterial, wie: Schulzimmer, Heizungsmittel, Tische, Bänke, Bücher, Karten und andere Gegenstände;
3. auf die Gesundheit und persönliche Reinlichkeit der Kinder und deren Kleidung.

Art. 153. Er befiehlt den Lehrern, sämtliche Hefte der Volks- und Fortbildungsschule, und soweit möglich, auch die Handarbeiten bis zum Schluß des Schuljahres aufzubewahren.

Art. 154. Er wacht darüber, daß die vom Schularzte vorgeschriebenen Verbesserungen und Änderungen von den Gemeindebehörden durchgeführt werden. Zu diesem Behufe wird ihm ein Doppel des Berichtes des Schularztes zugestellt.

Bei der zweiten Inspektion, die in die zwei letzten Schulmonate fallen soll, prüft der Inspektor vor allem das allgemeine Aussehen der Schule, die Kenntnisse und den Fortschritt der Schüler. Daher besichtigt er die Hefte, die er mitnehmen kann, um sie näher zu prüfen, fragt die Schüler in den verschiedenen Lehrfächern ab und läßt einige schriftliche Aufgaben machen: ein Diktat oder einen Aufsatz, Rechnungen usw. Er überzeugt sich, ob die vorgeschriebenen Lehrbücher verwendet und ob die Schulbücher und die übrigen Lehrmittel von den Zöglingen sorgfältig instand gehalten werden. Er untersucht aufs neue das Register der Schulbesuche des Schulausschusses, das Matrikelverzeichnis und das im Art. 75 des Reglementes vorgesehene Register und wacht über die vorschriftsgemäße Führung der Schulbüchlein und der Korrespondenzhefte.

Art. 155. Der Schulinspektor hat nötigenfalls die Mitglieder des Ausschusses und des Gemeinderates, die Lehrer und die Familienväter einzuvernehmen. Er erteilt ihnen die Weisungen und Ermahnungen, die er für nützlich erachtet.

Art. 156. Außer diesen zwei Inspektionen besucht der Schulinspektor die Schulen seines Kreises jedesmal, wenn er vom Erziehungsamte den Auftrag dazu erhält, und so oft er es selbst für notwendig erachtet.

Art. 157. Er erstattet den Fortbildungsschulen wenigstens einmal im Jahre einen Besuch ab.

Art. 158. Nebst dem Berichte, den er jedes Jahr über die Schulen seines Bezirkes einliefert, erteilt er dem Erziehungsamt jede Auskunft, die von ihm begehrt wird; ferner erstattet er Bericht über die Klagen und Anzeigen, die ihm zur Kenntnis gebracht werden, nachdem er sich nötigenfalls an Ort und Stelle verfügt und die betreffenden Personen einvernommen hat.

Art. 159. Er trägt Sorge dafür, daß das Gehalt des Lehrers nach Gesetzesvorschrift ganz und regelmäßig ausbezahlt werde. Er sorgt ebenso dafür, daß der Lehrer auch der andern durch das Gesetz gewährten Vorteile teilhaftig werde.

Art. 160. Im Einverständnisse mit dem Regierungstatthalter, der die daherigen Befehle erteilt, kann der Schulinspektor die Dienste der in seinem Kreise angestellten Landjäger in Anspruch nehmen und verordnen, daß die von ihm verhängte Haft im Hauptorte des Bezirkes abgesehen werde.

Art. 161. Die Gemeindebehörden sind gehalten, die vom Schulinspektor erteilten Befehle auszuführen.

Art. 162. Die Inspektoren werden wenigstens einmal im Jahre vom Erziehungsamte zu einer Konferenz einberufen.

#### *XV. Kapitel. — Schulhäuser, Schulmobiliar und Schulmaterial.*

Art. 163. Das Schulhaus muß auf trockenem oder durch vorgängige Arbeiten trocken gelegtem Boden und so erbaut werden, daß keine Klasse das Licht hauptsächlich von der Nordseite erhält.

Art. 164. Der Fußboden der Schulzimmer im Erdgeschoß soll höher liegen als der das Schulhaus umgebende Erdboden.

Befindet sich unter dem Fußboden kein Hohlraum, so soll die Entfernung zwischen dem Erdboden und der Balkenlage des Fußbodens mindestens fünfzig Zentimeter betragen.

Art. 165. In unmittelbarer Nähe des Schulhauses soll ein Spiel- und Turnplatz hergerichtet werden.

Art. 166. Wo es tunlich ist, soll außerhalb der Schulsäle ein Kleiderraum erstellt werden.

Art. 167. Das Schulzimmer soll einen Flächeninhalt von mindestens 1,30 Quadratmeter für jeden Schüler besitzen. Je nach Lage und Verhältnissen kann die Höhe zwischen 2,80 m und 4 m betragen.

Art. 168. Jedes Schulzimmer ist so einzurichten, daß das Tageslicht von der linken Seite einfällt. Übrigens darf die Beleuchtung auch von der Rückseite, aber niemals von rechts oder gerade ins Gesicht der Schüler gegeben werden.

Art. 169. Jedes Schulzimmer muß eine Lüftungsanlage besitzen. Die Fenster sind mit aufgehendem Kämpfer zu versehen. Die Türen müssen sich, gemäß Vorschrift des Art. 49 des Gesetzes über die Feuerpolizei, nach außen öffnen.

Art. 170. Das Thermometer ist im Schulzimmer so anzubringen, daß es möglichst genau die mittlere Temperatur anzeigt. Die Temperatur darf nicht unter 14 Grad sinken und 18 Grad nicht übersteigen.

Art. 171. Der Schulsaal soll täglich gekehrt und wenigstens zweimal im Jahre auf Kosten der Gemeinde gescheuert werden. Diese liefert das nötige Material für die Reinigungsarbeiten.

Das Schulzimmer soll während der freien Zeit gelüftet werden.

Art. 172. In jedem Schulhause sind für Knaben und Mädchen getrennte Aborte vorhanden und zwar wenigstens einer für jede Klasse und zwei für jede gemischte Schule. Sie sollen mit einem Schlüssel geschlossen sein. Für die Knaben wird ein Pissoir erstellt.

Art. 173. Im allgemeinen müssen die Aborte und Pissoirs durch einen guten Abschluß vom übrigen Gebäude völlig abgesondert sein. Werden Gruben erstellt, so hat dies dermaßen zu geschehen, daß sie vollständig wasserdicht und hermetisch geschlossen sind, getrennt gelüftet und von außen entleert werden können.

Art. 174. Das Erziehungsamt stellt den Gemeinden Pläne für Schulbauten und alle diesbezüglich wünschbaren Aufschlüsse zur Verfügung.

Art. 175. In jeder Schule befinden sich zwei Tabellen, wovon die eine den Stundenplan für die Woche und die andere die hauptsächlichsten Verhaltensregeln für die Schüler enthält.

Art. 176. Das Mobiliar muß der Größe der Zöglinge angepaßt sein. Bänke, die nicht nach dem amtlichen Muster gemacht sind, dürfen nur mit der besondern Ermächtigung des Erziehungsamtes angeschafft werden.

Art. 177. Die Wandtafeln sollen, wenn möglich, in der Mitte vor den Schülern aufgestellt werden.

Art. 178. Kurzsichtigen oder schwerhörigen Schülern wird ihr Platz in der Nähe des Lehrers angewiesen.

Art. 179. Überdies soll jede Schule folgendes, ihrem Range entsprechendes Material besitzen:

- a. Wenigstens eine mattschwarze Holz- oder Schieferwandtafel mit Schwamm und Kreide;
- b. einen Schrank für das Archiv, die Bibliothek, die Sammlungen für den Anschauungs-, Zeichen- und Schönschriftunterricht und die übrigen zur Schule gehörigen Sachen;
- c. die nötigen Instrumente für die Anfangsübungen im Feldmessen und geometrischen Zeichnen, wie: Meßstangen, Zirkel, Reißschiene, Kreuzscheibe und Maßstab;
- d. Maße und Gewichte zur Veranschaulichung des metrischen Systems;
- e. eine Sammlung geometrischer Körper;
- f. einen Zählrahmen;
- g. eine Karte des Kantons Wallis, eine Schweizerkarte, eine Europakarte, eine Weltkarte, einen Erdglobus und einen schweizerischen Schulatlas;
- h. Gegenstände, Sammlungen und Bilder für den Anschauungsunterricht;

i. ein Thermometer;

k. die übrigen Gegenstände, deren Anschaffung das Erziehungsamt als allgemein verbindlich erklären oder die es den Schulen zuweisen wird.

Art. 180. Steht für den Handarbeitsunterricht der Mädchen kein eigenes Zimmer zur Verfügung, so sind die zu diesem Zwecke benutzten Klassenzimmer mit folgenden Gegenständen auszustatten:

einer karierten schwarzen Tafel;

einem für Zuschneidearbeiten hinreichend großen Tische;

einem Schrank, der zur Aufnahme der Arbeiten der Schülerinnen und ihrer Bedarfsmittel hinreicht.

Art. 181. An die Anschaffung der in den Artikeln 179 und 180 genannten Gegenstände werden aus der Schulsubvention des Bundes Beiträge geleistet.

Wenn eine Gemeinde das vorgeschriebene Schulmaterial nicht anschafft, wird es ihr auf ihre Kosten vom Staate zugestellt.

Art. 182. Jede Gemeinde soll eine Schulbibliothek besitzen.

An die Errichtung und den Ausbau derselben leistet das Erziehungsamt Beiträge aus der Schulsubvention des Bundes.

Art. 183. Die Fortführung des Katalogs der Bibliothek obliegt der Lehrerschaft. Diese hat auch das Verzeichnis des Mobiliars und aller Zubehör der Schule aufzunehmen. Dieses Inventar wird in ein eigenes Register eingetragen und soll jedes Jahr im Laufe des Monats April und bei jedem Lehrerwechsel durchgesehen werden.

#### XVI. Kapitel. — Schularzt und Schulhygiene.

##### A. Schularzt.

Art. 184. Schularzt ist in der Regel der Bezirksarzt. Seine Vergütungen sind durch den Staatsratsentscheid vom 6. März 1908 bestimmt.

Art. 185. Seine Dienstobliegenheiten sind:

1. Alljährlich zu Beginn des Schuljahres eine sorgfältige und eingehende Untersuchung der Schüler und der Lehrerschaft vorzunehmen;
2. über seine Untersuchung Bericht zu erstatten und je ein Doppel desselben vor dem 1. Januar dem Erziehungsamt und dem Schulinspektor zuzustellen.

Art. 186. Unter Vorbehalt der allgemeinen Bestimmungen des Gesundheitspolizeigesetzes und der Amtsbefugnisse der Bezirksärzte ist der Schularzt mit der Anwendung der in den folgenden Artikeln vorgesehenen hygienischen Vorschriften beladen.

##### B. Schulhygiene.

Art. 187. Jedes Kind, das mit einer ansteckenden Haut- oder Haarkrankheit behaftet zu sein scheint, ist von der Schule auszuschließen.

Art. 188. In Fällen von Krätze und Flechte sind sämtliche Schüler der Klasse, der der Kranke angehört, vom Arzte zu untersuchen. Nötigenfalls ist das Schulzimmer nach seinen Weisungen zu desinfizieren.

Art. 189. Jeder Schüler, der von einer übertragbaren, epidemischen oder ansteckenden Krankheit befallen ist, muß aus der Schule ausgeschlossen werden, sobald die charakteristischen Anzeichen der Krankheit festgestellt sind.

Die Ausschlußdauer beträgt mindestens: 40 Tage bei Pocken, Scharlach und Keuchhusten, 20 Tage bei Rachenbräune, 15 Tage bei Masern.

Art. 190. Schüler, die von Pocken, Rachenbräune und Scharlach befallen sind, dürfen nur dann die Schule wieder besuchen, wenn der Arzt erklärt hat, daß keine Ansteckungsgefahr mehr vorhanden ist und die gesetzlich vorgeschriebenen Desinfektionsmaßnahmen getroffen worden sind.

Art. 191. Die an Röteln, Windpocken und Mumps erkrankten Kinder können, sofern es sich nicht um eine gefährliche Epidemie handelt, sofort nach ihrer Heilung die Schule wieder besuchen.

Art. 192. Die an Typhus erkrankten Schüler können nur mit einer ärztlichen Bescheinigung, nach der sie keine Ansteckungsgefahr mehr bilden, wieder die Schule besuchen.

Art. 193. Die an Lungenschwindsucht erkrankten Kinder werden zum Schulbesuche nur zugelassen, wenn der Arzt erklärt hat, daß ihre Krankheit nicht ansteckend wirke.

Art. 194. Da der Auswurf, der Staub und die verunreinigte Luft Vermittler dieser schrecklichen Krankheit sind, ist es verboten, auf den Boden zu spucken und beim Kehren Staub aufzuwirbeln, und man wird dafür sorgen, daß die Luft in den Schulzimmern während der Erholung und zwischen der Schulzeit erneuert werde.

Art. 195. Die Kinder einer Familie, in der jemand an Pocken, Scharlach, Rachenbräune oder Masern krank ist, dürfen die Schule nicht besuchen, bevor es festgestellt ist, daß sie keine Ansteckungsgefahr bilden und die im Art. 197 festgesetzten Fristen verstrichen sind.

Art. 196. Der Schulausschuß kann Schülern, die in der Nachbarschaft des Kranken wohnen und der Ansteckung ausgesetzt sind, den Besuch der Schule untersagen.

Art. 197. Ist ein Schüler nicht schon durch die überstandene Krankheit gegen Wiederansteckung unempfänglich geworden, so kann er während der verdächtigen Inkubationsperiode die Schule nicht wieder besuchen vor Ablauf von 20 Tagen bei Pocken, 15 Tagen bei Masern, 10 Tagen bei Scharlach und Rachenbräune.

Art. 198. In jedem Falle kann der Wiederbesuch der Schule nur den Schülern gestattet werden, die desinfizierte Kleider tragen.

#### C. Schließung der Schulen.

Art. 199. Wenn in einer im Schulhause wohnenden Familie eine epidemische Krankheit ausbricht, muß die Schule geschlossen werden.

Die Wiedereröffnung der Schule kann nur erfolgen, nachdem die Kranken anderwärts verbracht und die Räumlichkeiten gründlich desinfiziert worden sind.

Art. 200. Kommt ein Fall von Pocken, Scharlach, Rachenbräune, Masern oder Keuchhusten in einer Kleinkinderschule vor, so ist diese sofort zu schließen. Sie kann nur wiedereröffnet werden nach 20 Tagen bei Pocken, nach 15 Tagen bei Masern und Keuchhusten, nach 10 Tagen bei Scharlach und Rachenbräune. In allen Fällen müssen die Schulzimmer vollständig desinfiziert werden.

Art. 201. Die übrigen Schulen werden bloß geschlossen, wenn der Bezirksarzt ein begründetes Begehren an das Erziehungsamt stellt.

Der Befehl zur Schließung wird vom Erziehungsamt gegeben.

In dringenden Fällen kann der Schulausschuß von sich aus die vorläufige Schließung der Schule befehlen.

In der Regel ist für die Dauer der Schließung die im Art. 200 vorgesehene Frist maßgebend.

#### D. Desinfizierung der Schulen.

Art. 202. Die Desinfizierung soll nach der vom Bezirksarzte erteilten Weisung geschehen. Im allgemeinen ist das Desinfektionsverfahren zu befolgen, das eine möglichst kurze Unterbrechung der Schule zur Folge hat.

Art. 203. In Fällen von Pocken, Scharlach und Rachenbräune ist das Schulmaterial, wie Bücher und Hefte der Kranken, zu desinfizieren oder zu vernichten.

Art. 204. Auf den kranken Lehrer sind die für die Schüler geltenden Bestimmungen anwendbar.

Art. 205. Tritt ein Pockenfall in der Familie des Lehrers auf, so kann dieser erst 15 Tage nach einem Wohnungswechsel seinen Unterricht wieder aufnehmen. Er kann auch zu einer Wiederimpfung angehalten werden.

Art. 206. In Fällen von Scharlach und Rachenbräune darf der Lehrer seinen Unterricht fortsetzen, sofern er:

1. Mit dem Kranken nicht die gleiche Wohnung teilt;
2. in die Schule kein Kleidungsstück, kein Buch noch irgend einen andern Gegenstand bringt, die mit dem Kranken irgendwie in Berührung kommen konnten;
3. nicht die Wohnung des Kranken betritt.

Art. 207. In Fällen von Typhus, Masern, Keuchhusten, Mumps und Windpocken darf der Lehrer seinen Unterricht fortsetzen, wofern er kein Kleidungsstück noch einen andern Gegenstand, die mit dem Kranken in Berührung gekommen wären, in die Schule bringt.

Art. 208. Die Lehrerschaft bringt die von ihr verfügten Zurückweisungen sofort zur Kenntnis des Schulausschusses. Sie darf, wenn ihr die Schließung der Schule geboten erscheint, beim Schulausschusse einen daherigen Antrag stellen.

Art. 209. Die Eltern, deren Kinder die öffentlichen Schulen besuchen, sind verpflichtet, die in ihrer Wohnung vorkommenden Fälle von ansteckenden Krankheiten dem Schulausschusse zur Kenntnis zu bringen.

Art. 210. Bei Krankheiten, deren Bekanntmachung mit Unzukömmlichkeiten verbunden sein könnte (Fallsucht u. s. w.), lautet die ärztliche Erklärung einfach dahin, daß der Gesundheitszustand des Kindes es vom Schulbesuche enthebe. Ist die Krankheit übertragbar, so muß sie genau bezeichnet werden.

Art. 211. Die behandelnden Ärzte haben den Schularzt von allen Fällen ansteckender Krankheiten zu benachrichtigen, sofern diese auf die vorhergehenden Artikel Bezug haben.

Art. 212. Es wird kein Kind in die öffentlichen Schulen oder andere Erziehungsanstalten aufgenommen, das nicht einen Impfschein vorweisen kann.

Art. 213. Die Gemeindebehörden haben für die Beobachtung dieser Bestimmung sowohl in den Privatanstalten als in den öffentlichen Schulen zu sorgen.

#### XVII. Kapitel. — Widerrufsbestimmungen.

Art. 214. Es sind widerrufen:

1. das Reglement vom 24. Oktober 1874;
2. die dem gegenwärtigen Reglemente zuwiderlaufenden Beschlüsse und Kreisschreiben.

Art. 215. Das gegenwärtige Reglement tritt mit dem Schuljahre 1911/12 in Kraft.

#### 77. 7. Plan d'études pour les écoles primaires du canton du Valais. (Adopté par le département de l'instruction publique, 1910.)

Le programme des matières à enseigner à l'école primaire est déterminé par le but que l'école doit atteindre: former les enfants du peuple à la vie pratique, en ne perdant jamais de vue que l'enseignement doit être avant tout éducatif et qu'il importe plus d'élever que d'instruire. Tout ce qui ne converge pas directement vers ce double but doit être écarté des programmes primaires, dont le caractère distinctif est d'être élémentaire, pratique et concentrique.

Ce programme comprend: l'enseignement religieux et moral (*prières, histoire sainte, catéchisme, Evangile*), la langue maternelle (*grammaire, orthographe, analyse, rédaction*), la lecture et l'écriture, le calcul et le système métrique, l'histoire et la géographie nationales, l'enseignement civique, les leçons de choses ou premières notions de sciences naturelles et leurs applications, les éléments de dessin, le chant et la gymnastique. Ces différentes branches sont présentées en trois cours concentriques, et le maître trouvera pour un cours donné un maximum de questions qu'il convient de ne pas dépasser; il verra les limites

dans lesquelles il doit maintenir son enseignement, et restera toujours persuadé que pour lui l'affaire importante n'est pas d'enseigner beaucoup à ses élèves, mais d'atteindre ce qui est accessible à toute la classe. De là la nécessité, pour le régent, d'interpréter ce programme et de l'adapter aux conditions particulières dans lesquelles se trouve son école: école de 6, 7, 8, 9 mois, école à une seule ou plusieurs classes. Sans négliger aucune des questions, il choisira dans chacune ce qui lui paraît assimilable à l'esprit de ses élèves, tout en conservant l'ensemble et la suite des notions imposées.

La répartition du programme en cours concentriques facilitera d'ailleurs sa tâche, chacun d'eux formant un tout complet et présentant un ensemble de connaissances essentielles de plus en plus développées. Le cours *moyen* étend le cours *élémentaire* et y ajoute quelques spécialités; il est lui-même développé et complété par le cours *supérieur*. Tous les élèves sont répartis entre ces trois cours; toutefois, ceux de la 1<sup>re</sup> année, exigeant les soins particuliers du maître pour la lecture, l'écriture et le calcul, le cours inférieur peut être partagé en deux et comprendre un cours *préparatoire* (1<sup>re</sup> année) et un cours *élémentaire* (2<sup>me</sup> et 3<sup>me</sup> année). En principe, l'organisation de l'école à une classe demande:

1. que le maître ne crée pas plus de divisions qu'il n'en faut absolument;
2. qu'il s'en tienne à ce classement une fois fait, même si, pour des besoins passagers, il lui fallait partager les sections en *volées* ou les réunir en groupes plus grands.

Les matières du programme doivent être l'objet d'une répartition mensuelle de la part du maître pour son école. Il les étendra ou les restreindra suivant la durée des classes, mais s'efforcera, en tous cas, d'atteindre le minimum des connaissances fixé comme programme au cours moyen. Il faut de plus qu'un règlement-horaire attribue un temps précis à chaque exercice, et que chaque exercice se fasse à l'heure marquée. Ce règlement proportionne les leçons orales aux différents cours, et les mesure à la puissance d'attention des élèves; il place les leçons importantes au début des classes du matin et du soir; il embrasse tout le programme et assure à chacune des branches le temps qui lui revient en raison de son importance et de ses difficultés; il partage chaque exercice en deux parties, leçon orale et devoir écrit ou interrogation du contrôle.

La répartition mensuelle et l'horaire doivent être approuvés par M. l'Inspecteur scolaire et affichés en classe.

Les présents programmes ont été spécialement rédigés en vue des écoles à une classe ou deux, les plus nombreuses dans le canton.

Dans ces écoles, l'emploi des moniteurs est inévitable; c'est un mal nécessaire dont il faut chercher, autant que possible, à diminuer les fâcheux effets. Pour cela,

1. Le moniteur doit parler le moins possible lui-même, et ne pas tolérer que ses élèves parlent plus fort qu'il ne faut.

2. Le maître veillera à ce que le rôle de moniteur ne tombe pas toujours sur le même élève, et il choisira ce dernier dans une division occupée à un travail écrit. De plus, il est bon de ne confier au moniteur que les enfants de la division immédiatement inférieure à la sienne.

3. Le moniteur ne doit jamais enseigner, mais faire répéter et exercer les élèves, afin de leur faire acquérir une plus grande facilité.

4. Le moniteur doit savoir très exactement ce qu'il a à faire, et son travail doit être limité.

En réduisant l'emploi des moniteurs au strict nécessaire, le maître d'une école à une classe doit varier le plus possible le travail personnel des élèves. Il les occupera, soit à étudier une leçon qu'il vient d'expliquer, soit à lire ou à préparer le sujet de la leçon suivante, soit surtout à des devoirs écrits. Ces derniers doivent avoir été si bien préparés par le maître, surtout aux cours moyen et inférieur, que l'élève n'éprouve pas une trop grande difficulté à les faire.

Les communes dont les écoles ont une durée de neuf mois et comptent au moins quatre classes, peuvent avoir un programme spécial, dans lequel il serait donné une plus grande importance par une part plus large à certaines branches prévues à l'art. 57 de la loi: le dessin, les sciences naturelles, la comptabilité, l'économie domestique, les travaux manuels (modelage, pliage, découpage, etc.), ou même, avec l'approbation de l'autorité scolaire supérieure, l'étude d'une langue étrangère.

#### Religion.

Parmi toutes les matières enseignées à l'école primaire, la religion tient le premier rang à cause de son importance pour le bonheur de l'individu et la prospérité de la société. Dans l'éducation elle doit être le but suprême, le commencement et la fin de tout ce qui se fait. Le maître chrétien est convaincu que l'éducation religieuse est une affaire de tous les instants: aussi profite-t-il de chaque occasion pour éveiller de bons sentiments dans le cœur des enfants et élever leur âme vers Dieu; sans prêcher, il donne une leçon chrétienne dans chaque parole, chaque geste, chaque regard. Par sa tenue respectueuse pendant la prière en classe, par son recueillement à l'église, il montre aux enfants qu'il est pénétré de la présence de Dieu, qu'il sait à qui il parle et qui lui parle. Il apporte le plus grand soin à faire étudier le texte du catéchisme et à en expliquer le mot pour préparer l'enfant à tirer profit de l'instruction religieuse que le prêtre donnera. Il s'entend avec M. le curé pour suivre autant que possible un seul et même programme.

#### *Cours inférieur.* (Première et deuxième année.)

*Prière.* Signe de la croix. — Notre Père. — Je vous salue. — Je crois en Dieu. — Commandements de Dieu et de l'Eglise. — Prières avant et après le repas. — Acte de contrition et, si possible, les actes de foi, d'espérance et de charité.

*Histoire Sainte.* Création du monde. — Paradis. — Chute de nos premiers parents. — Caïn et Abel. — Déluge. — Tour de Babel. — Abraham. — Isaac. — Esaü et Jacob. — Joseph. — Moïse.

Naissance de Jésus-Christ. — La fuite en Egypte. — Jésus au temple. — Jésus, ami des enfants. — Passion (Extrait). — Résurrection. — Ascension.

*Catéchisme.* Petit catéchisme. Leçon I, II, III. Préparation à la confession, deuxième année.

*Remarque.* Dans ce cours, l'enseignement est exclusivement oral et intuitif. Les récits sont faits par le maître qui, tout en respectant le texte biblique, se met autant que possible à la portée des enfants (à recommander les tableaux du catéchisme en images, Bonne Presse, Rue Bayard 5, Paris, et la collection des tableaux d'Histoire Sainte (40), chez Herder, Fribourg en Brisgau).

#### *Cours moyen.*

*Prières.* Répétition des prières apprises au cours élémentaire. — Angélus. Souvenez-vous. — Chapelet. — Prière à Saint-Joseph. — Méthode pour entendre la Ste-Messe. — Prière à l'ange gardien.

*Histoire Sainte.* Révision rapide des faits vus au cours précédent. — Ismaël. — Sortie d'Egypte. — Publication de la loi sur le Sinai. — Josué et le Passage du Jourdain. — Ruth, Héli et Samuel. — Saül. — David lutte contre Goliath. — David et Jonathas. Absolon. — Le grand-prêtre Zacharie au temple. — Naissance de St-Jean-Baptiste. — Visitation. — Le baptême de Jésus. — Les noces de Cana. — La pêche miraculeuse. — Résurrection du fils de la veuve de Naïme. — Les 10 lépreux. — Entrée triomphale de Jésus à Jérusalem. — Institution de l'Eucharistie. — Passion et mort de N. S. — Apparition de Jésus à ses apôtres. — Institution du Sacrement de pénitence, de l'Eucharistie.

#### *Cours supérieur.*

*Prières.* Répétition des prières apprises. — Prière au saint Patron — avant et après la communion — pour les défunts.

*Histoire Sainte.* Dans le cours supérieur, le nombre des récits bibliques s'étend plus encore et peut atteindre facilement la soixantaine. Les autres leçons du manuel sont lues et expliquées dans leurs idées générales.

*Catéchisme.* Suite des Sacrements. — Communion de Dieu et de l'Eglise. — Grands faits de l'histoire de l'Eglise. — La Prière. — Répétition de tout le catéchisme.

#### Langue.

Après la religion, la langue maternelle est la plus importante des spécialités du programme. Dans cet enseignement, le maître doit se proposer d'amener l'enfant à penser juste, puis le faire parler et écrire correctement; il atteindra ce but par l'étude du vocabulaire, les leçons de choses, les exercices d'élocution, de lecture, de grammaire, de rédaction. Tous ces exercices doivent trouver leur place dès le cours élémentaire, s'appuyer les uns les autres et s'unir intimement, de façon que le travail de la rédaction soit préparé par des exercices progressifs sur les idées et les mots, sur les objets connus, les scènes familiales.

Dans l'enseignement de la langue, la leçon orale est prépondérante; en effet, la connaissance des idées et des mots s'acquiert surtout par les exercices oraux d'élocution, les règles grammaticales se tirent d'exemples choisis, expliqués au tableau, les préceptes de style se déduisent de l'étude orale d'un texte qui en présente l'application.

Le maître ne perdra pas de vue que le cours de langue française ne doit pas être un cours de grammaire française donné d'une façon abstraite, procédant par définitions, règles et exceptions, mais une leçon expérimentale pour ainsi dire, dans laquelle l'enfant, guidé par le maître, saura, par sa propre observation sur des exemples qui lui sont soumis, découvrir ce qu'il doit apprendre et se rendre compte des changements que subissent les mots suivant les rapports qu'ils ont entre eux.

Le programme ne présente pas l'étude des dix parties du discours dans l'ordre suivi par tradition: l'article vient après le nom; le pronom après le verbe, etc. L'enfant doit apprendre à connaître d'abord les éléments essentiels de la proposition: le nom, l'adjectif et le verbe, ce qui est nécessaire pour composer une proposition simple, positive, négative ou interrogative; puis, les éléments secondaires de la proposition: compléments et déterminatifs (adjectifs, démonstratifs, possessifs, indéfinis), adverbes et prépositions; après seulement il abordera l'étude de la phrase complète, c'est-à-dire des propositions non isolées, avec les conjonctions, les pronoms conjonctifs, les modes et les temps du subjonctif, du conditionnel, de l'infinitif, du participe.

#### *Langue française.*

##### *Cours inférieur.*

A. *Vocabulaire et élocution.* — Entretiens familiers et très courts sur des sujets de leçons de choses, les scènes de la vie ordinaire, sur les devoirs des enfants. — Petites causeries sur les sujets de lecture. Contes moraux. — Etude et récitation de petites poésies faciles.

B. *Orthographe.* — Copie des mots lus, de propositions, de petites phrases en rapport avec le sujet de lecture, la leçon de choses. — Ecriture de ces mêmes mots sous dictée. — Reproduction de ces mots de mémoire. — Rendre les enfants attentifs aux lettres muettes, aux lettres doubles.

C. *Notions grammaticales.* — Les mots; la parole et les sons; l'écriture et les lettres. — Les mots variables et les mots invariables. — Le nom en général. — Noms de personnes, d'animaux, de choses. — Nom propre et nom commun. — L'article *le, la, un, une.* — Le genre. — L'article *les, des.* — Le nombre. — Règle générale pour mettre un nombre au pluriel. — L'adjectif, mot indiquant la qualité. — Le genre dans l'adjectif. — Règle pour mettre un adjectif au féminin. — Le nombre dans l'adjectif. — Règle pour mettre un adjectif au pluriel. — Exercices d'analyse grammaticale pour la nature, le genre, le nombre dans les noms et les adjectifs: application dans un texte de lecture. — Le verbe

*est* marquant l'état. — Idée sur le sujet du verbe et sur l'attribut, exprimant la qualité du sujet. — Le verbe *chante*, marquant l'action. — Le nombre dans le verbe. — Le pronom sujet. — Nombre dans le pronom. — Notion sur la personne dans le langage. — Le pronom personnel. — Variation du verbe suivant le nombre et la personne. — Notion sur l'adjectif possessif variant avec la personne. — Notion du temps. — Les adverbes de temps; aujourd'hui, maintenant, hier, demain. — Notion sur le complément direct, — le complément indirect. — Verbe transitif et verbe intransitif. — Pronom complément direct. — Les prépositions *à, de, par*. — L'article contracté.

D. *Conjugaison*. — Exercices de conjugaison surtout orale sur le *présent de l'indicatif*, du verbe *être* et de l'auxiliaire *avoir* avec un attribut ou un complément. — Conjugaison au présent de quelques autres verbes réguliers de la 1<sup>re</sup> ou de la 2<sup>me</sup> conjugaison fréquemment employés. — Conjugaison du passé indéfini des auxiliaires *avoir* et *être*, — de quelques autres verbes réguliers fréquemment employés. — Conjugaison au futur des auxiliaires et de quelques autres verbes fréquemment employés. — L'interrogation. — Conjugaison interrogative. — La négation. — Conjugaison négative. — Adverbes *oui, non, ne pas, ne point*. — Notions sur les modes indicatif, impératif, infinitif.

### *Langue française.*

#### *Cours moyen.*

A. *Elocution et Vocabulaire*. — Reproduction de vive voix de morceaux de lecture ou de récits faits par l'instituteur. Entretien sur les leçons de choses, la vie physique de l'homme, l'alimentation, les sens, le travail, les métiers, les professions, les relations, les devoirs sociaux. Comptes rendus de petites lectures conseillées aux élèves. Récitation expressive de morceaux appris de mémoire.

B. *Orthographe*. — Exercices grammaticaux gradués, tantôt dictés, tantôt composés par les élèves. — Dictées en texte suivi préalablement lues et expliquées. Premiers exercices de dérivation; exercices sur les contraires, les synonymes. Explications orthographiques et grammaticales de morceaux qui ont fait l'objet de la leçon de lecture.

Reproduction écrite de leçons apprises de mémoire.

C. *Notions grammaticales*. — Les éléments du langage parlé et du langage écrit: les mots et lettres. La proposition. Distinction de ses parties essentielles. Parties accessoires de la proposition (compléments). Emploi du point et de la virgule.

Nom: définition, espèces, genre et nombre. Règle de la formation du pluriel. Pluriel des noms en *eu, au, ou* — des noms en *al* et *ail*. Complément du nom. Les prépositions *à, de, par, pour*, etc.

L'article simple, élide, contracté.

L'adjectif qualificatif. Accord de l'adjectif. Règle de la formation du féminin de l'adjectif. Adjectifs terminés par *et, ot er* — par *s, x* — par *f, c, n*. Formation du pluriel des adjectifs qualificatifs. Verbe. Sujet du verbe. Les personnes et les pronoms personnels. Accord du verbe avec son sujet. Compléments du verbe: direct, indirect, circonstanciel.

Le temps. Temps simples et temps composés. Radical et terminaison. Le mode: modes indicatif, impératif, conditionnel, subjonctif. Les quatre conjugaisons.

La proposition affirmative. La proposition négative et les adverbes de négation les plus usités: *ne pas, ne point, ne jamais, ne personne, ne rien*. La proposition interrogative et les adverbes d'interrogation *où, combien, pourquoi, comment*. Verbe transitif et verbe intransitif.

Verbe passif — verbe réfléchi — verbe impersonnel.

Autres éléments de la proposition: le nom déterminé. L'adjectif démonstratif, le pronom démonstratif; l'adjectif possessif, le pronom possessif; l'adjectif numéral ordinal. Le nom indéterminé. L'article et l'adjectif indéfinis. Adjectif numéral

défini et indéfini. Les pronoms indéfinis. Propositions simples, juxtaposées et coordonnées. Les conjonctions de coordination *et, ou, ni mais*. Propositions subordonnées. Conjonction de subordination *que, parce que, puisque, etc.*

*Conjugaison* du futur simple et du futur antérieur, du conditionnel présent et du conditionnel passé, de l'imparfait et du plus que parfait, du passé défini et du passé antérieur, de l'impératif présent et du futur antérieur, du présent et du passé du subjonctif, de l'imparfait et du plus-que-parfait du subjonctif, des verbes auxiliaires *avoir* et *être* et des verbes réguliers.

*Rédaction.* — Développement d'un plan préparé d'avance avec les élèves. Récits moraux, historiques, anecdotiques, très simples.

Petites descriptions sur des sujets empruntés aux leçons de choses; descriptions sur images; descriptions de mémoire; description d'une action.

Comparaisons portant sur des plantes, des animaux.

Lettres familières de quelques lignes: demande, souhaits, remerciements.

Narration de petits faits empruntés à la vie de l'enfant.

Rédaction de notes, de factures, de quittances.

### *Langue française.*

#### *Cours supérieur.*

A. *Elocution et Vocabulaire.* — Reproduction libre de morceaux lus, de récits entendus. Comptes-rendus de lectures faites à domicile.

Récits d'une promenade. Développement oral d'un sujet simple. Reproduction d'analyses orales de quelques morceaux choisis.

Formation des mots. Dérivation par les suffixes; composition par les préfixes, par la juxtaposition; diminutifs. Familles de mots. Homonymes, synonymes, paronymes.

Principaux affixes.

Préfixes: *ad, ac, af, al, entre, contre, re, in, non, a, re, par, sous, sur, trans, avant, anté, pré, après, post, pui, bien, mal, mé, archi, extra, super.*

Suffixes: *able, ible, al, ique, eux, ien, ier, in, er, iser, ir, ée, té, age, ement, erie, ailler, iller, asser, onner, ance, esse, ité, itude, aille, ard, as, être, aud, isme, iste.*

B. *Orthographe.* — Révision au moyen de dictées, des matières vues au cours moyen. Exercices grammaticaux correspondant aux notions grammaticales à voir dans le cours supérieur. Exercices oraux d'analyse grammaticale et logique.

C. *Notions grammaticales.* — Les sons: voyelles doubles, diphtongues. Accent tonique. Liaison.

Révision des premières notions vues au cours moyen. Principales sortes de propositions. Propositions complexes; termes multiples. Propositions elliptiques. Propositions à verbe impersonnel. Ponctuation. Le point, la virgule, le point-virgule, les deux points, point d'interrogation, point d'exclamation.

Pluriel des noms propres, des noms composés.

Article: sa suppression. Article partitif.

L'adjectif qualificatif. Révision de la formation du féminin et du pluriel. Principales exceptions. Les adjectifs *mi, demi, nu*. Les déterminatifs. Principales sortes de déterminatifs. Les adjectifs *vingt, cent, mille, tout, même, quelque*. Pronom. Différentes sortes de pronoms. Place des pronoms compléments. Verbe. Forme transitive, intransitive, passive, réfléchie (réciproque), impersonnelle.

Règle d'accord du verbe avec son sujet. Participe présent et adjectif verbal. Participe passé, son accord, du moins les règles principales. Emploi des modes et des temps (indicatif, impératif, conditionnel, infinitif, subjonctif). La phrase à plusieurs propositions, juxtaposées, coordonnées, subordonnées. Etude de la conjonction. Conjonctions les plus usitées. La préposition. L'adverbe. L'interjection.

D. *Rédaction.* — Narrations et descriptions portant principalement sur des sujets empruntés à la nature, aux travaux des champs, aux faits de la vie sociale, aux devoirs des hommes. Lettres se rapportant à la vie pratique. Comptes-rendus de lectures, de promenades. Développement d'un proverbe. Compositions commerciales, professionnelles.

#### Lecture.

##### *Cours inférieur.*

Etudes des tableaux de lecture ou d'un syllabaire illustré. — Lecture syllabée. — Lecture individuelle et en chœur dans le syllabaire. S'efforcer d'habituer l'élève à une prononciation nette et distincte, correcte et pure, à l'observation des pauses et des liaisons. — Ecriture des syllabes et des mots: choisir toujours des phrases exprimant un sentiment louable, une notion utile.

##### *Cours moyen.*

Lecture de morceaux d'un genre simple: récits et préceptes moraux, fables et poésies faciles: sujets se rapportant aux choses de la famille, de la nature, de l'agriculture, de l'industrie, de la vie pratique. Les explications toujours simples, courtes et intuitives, porteront sur la signification des mots peu connus des enfants et sur la suite des pensées.

##### *Cours supérieur.*

Lecture: *a.* de morceaux choisis propres à développer le sentiment du beau, du bien, du devoir ainsi que l'amour du pays, le respect de ses institutions;

*b.* de morceaux se rapportant aux choses de la nature, de l'agriculture, de l'industrie, de l'hygiène et de la vie pratique.

NB. Les explications, toujours précises, ne porteront que sur ce qui est nécessaire pour donner l'intelligence du sujet. L'instituteur ne confondra jamais une leçon de lecture avec une analyse littéraire ou une autre leçon de langue maternelle.

Ces mêmes morceaux seront étudiés au point de vue des idées et des expressions à des heures spéciales consacrées à l'étude de la langue.

Dans toutes les leçons de lecture, le maître s'efforcera d'amener les enfants à une lecture *correcte* ou exempte de fautes matérielles, *juste* par la véritable prononciation donnée à chaque son et à chaque articulation, se gardant de tout accent local; *agréable* par la netteté, la souplesse de la voix; *naturelle*, se rapprochant le plus possible du ton de la conversation aisée.

#### Arithmétique.

##### *Cours inférieur.*

Formation, dénomination et représentation chiffrée des nombres de 1 à 5. Les 4 opérations combinées sur ces nombres. Connaissance intuitive et pratique du *m*, du *l*, du *gramme*, du *franc*. Formation, dénomination et représentation chiffrée des nombres de 5 à 10. Les 4 opérations fondamentales combinées sur ces nombres. Connaissance de la dizaine, du *Dl*, du *Dg*, de la pièce de 10 fr., formation, dénomination et représentation chiffrée des nombres de 10 à 20: les 4 opérations fondamentales combinées sur ces nombres; formation des nombres de 20 à 50 avec les 4 opérations fondamentales, formation, dénomination et représentation chiffrée des nombres de 50 à 100; les 4 opérations combinées sur ces nombres: étude de la centaine. Connaissance intuitive de l'*Hm*, de l'*Hl*, de l'*Hg*, du billet de 100 fr. Etude de la table de multiplication et de ses applications à la division des nombres. Connaissance et représentation des dixièmes de l'unité; le *dm*, le *dl*, le *dg*; les 4 opérations fondamentales combinées sur ces nombres. Connaissance et représentation du centième de l'unité, le *cm*, le *cl*, le *cgr*, le *centime*, les 4 opérations fondamentales sur ces nombres. Faire mesurer, peser, compter.

##### *Cours moyen.*

Répétition des 4 opérations sur les 100 premiers nombres. Connaissance pratique de la numération parlée et de la numération écrite des nombres de

100 à 1000. Connaissance pratique du *k*, du *km*; les 4 opérations appliquées à ces nombres. Le quintal métrique, la tonne. Numération parlée et numération écrite des nombres de 1000 à 10,000, à 100,000, à 1,000,000. Connaissance pratique de la numération parlée et de la numération écrite du millième, du *mm*, du *mgr*, du dix millième. Mesures de longueur, de capacité, de poids, de monnaie. Connaissance complète de la table de multiplication. Exercices de multiplication et de division par un multiplicateur et un diviseur de un ou deux chiffres. Connaissance intuitive et pratique des mesures de surface. Etude du carré, du rectangle, du parallélogramme, du triangle. Nombreux problèmes empruntés à la vie pratique. Exercices fréquents de calcul mental. Exposé intuitif et pratique des mesures de volume et de capacité. Fractions ordinaires dont le dénominateur ne dépasse pas 10.

#### *Cours supérieur.*

Exposition raisonnée de la numération des nombres entiers et décimaux. Preuve. Multiplication et division des nombres entiers et décimaux. Simplification et caractères de divisibilité. Révision méthodique des mesures de longueur, de surface. — Application à la surface du losange, du trapèze, du polygone régulier, du cercle. Mesurages de terrains, de surfaces de murs, de travaux de peinture, de menuiserie. — Révision des mesures de volume. Application au calcul du volume du prisme, du cylindre, de la pyramide, du cône, de la sphère. Cubage d'un tas de bois, de pierres, de foin, de fumier. Révision des mesures de capacité, de poids, de monnaie. Rapports entre les mesures de volume, de poids, de capacité. Densité. Exercices d'arpentage sur le terrain. Connaissance de l'échelle cadastrale. Fractions ordinaires: notions générales, simplification, réduction au même dénominateur, les 4 opérations fondamentales. Méthode de réduction à l'unité appliquée aux questions de règle de trois. Exercices sur les  $\frac{0}{10}$ , les  $\frac{0}{100}$ . Règle d'intérêt, d'escompte, de mélange et d'alliage, de partages proportionnels, de caisse d'épargne. Notes de ménage, de factures, mémoires, devis simples, prix de revient, inventaire, billets divers.

Il est entendu que dans ce cours supérieur, le régent doit faire sous sa direction des applications pratiques de cubage.

#### Leçons de choses. — Sciences naturelles.

##### *Cours inférieur.*

*L'école:* 1. Objets de classe: ardoise, tableau noir, cahier, livre, pupitre, banc, plume, crayon.

2. Conduite à l'école: ordre, propreté, application.

*La Famille:* membres de la famille. Leurs occupations pendant la journée.

*Meubles:* Chaise, table, armoire, lit, miroir, cuiller, fourchette, assiette, verre, etc.

*Parties de la maison:* chambre, cuisine, cave, grenier, grange, écurie, etc.

*Outils:* Hache, scie, tonneau, bouteille, cuve, seau, échelle. *Habillement:* Etoffes, veste, pantalon, gilet, robe, manteau, souliers, chapeau, mouchoir.

*Corps humain:* tête, membre, organes des sens, quelques règles d'hygiène.

*Animaux domestiques:* chien, chat, chèvre, vache, mouton, poule.

*Prés, forêts, champs:* Saisons; travaux de l'homme pendant les différentes saisons. La violette, la fraise, le poirier, le pommier, l'abricotier, le sapin, la verne, le lièvre, le renard.

##### *Cours moyen.*

*Prés et champs:* la primevère, la dent de lion, le noyer, le saule, le noisetier, le pinson, le moineau, l'abeille, le hanneton, la taupe, le blé; la pomme de terre.

*Forêts:* le hêtre, le chêne, le mélèze, l'écureuil, le pic.

*Montagne:* l'edelweiss, le rhododendron, la marmotte, le chamois, l'aigle.

*Eaux:* le glacier, le torrent, la rivière, la truite, l'étang, le nénuphar, la grenouille, la libellule.

*Matériaux de construction*: sable, plâtre, pierre à chaux, ardoise, ciment.

*Métaux et minéraux*: fer, cuivre, zinc, houille, sel de cuisine.

*Corps de l'homme*: aliments, digestion, respiration, air, aération.

#### *Cours supérieur.*

*Prés, champs*: herbes des prairies, céréales, foin, fruits, racines (betteraves, carottes). Arbres fruitiers: soins à leur donner, greffes principales. Plantes d'ornements (fleurs). Plantes exotiques d'un usage fréquent: café, canne à sucre, cacaoyer, quinquina, oranger, citronnier.

*Forêts*: importance des forêts, essences forestières, champignons.

*Métiers*: forgeron, serrurier, tailleur, charron, etc.

*Aliments et boissons*: pain, viande, légumes, œufs, laits, fromage, vin, bière, cidre.

*Vêtements*: lin, chanvre, coton, soie, lain, cuir.

*Chauffage et éclairage*: bois, bougie, pétrole, gaz, lumière électrique.

*Agriculture*: soins à donner aux animaux de la ferme. Le chameau et le renne. Cultures industrielles: tabac, betterave, houblon. Sol arable. Drainage. Diverses parties d'une plante et leurs fonctions. Animaux utiles et nuisibles.

*Corps de l'homme*: circulation, nerfs, organes des sens. Travail, récréation, repos. Muscles et os. Maladies contagieuses. Premiers soins en cas de maladies ou d'accidents. Règles d'hygiène.

*Sciences naturelles*: levier et balance. Pression de l'air. Baromètre. Pompe. Machine à vapeur. Thermomètre; le brouillard, le nuage, la pluie, la neige, la rosée, le givre. La boussole, le télégraphe, le téléphone. Le son, l'écho. La loupe, les lunettes, les sept couleurs du prisme.

### Géographie.

#### *Cours inférieur.*

Salle d'école, maison d'école. Orientation d'après le lever du soleil, en tenant compte des différentes saisons; se contenter de la direction générale. Points cardinaux. Plan de la salle de classe, de l'école, de la cour de l'école.

*Village*: rues. Le territoire: vallée, plaine, montagne, collines. Les eaux: fleuves, rivières, marais, étangs, lacs. Les habitants: leurs occupations, l'industrie, le commerce, la religion. Plan du village.

#### *Cours moyen.*

La commune: limites, les eaux, les produits, les moyens de communication. Points cardinaux et collatéraux sur les cartes. Lecture des cartes; échelle de la carte. Explication des signes cartographiques. Conséquences à déduire de la vue de la carte, pour le climat, les productions, l'aspect du pays. Population. Etude du district et du canton, comme unités géographiques. Population. Sa densité, administration communale, gouvernement cantonal.

#### *Cours supérieur.*

Notions générales sur l'Europe. — *La Suisse*. — Aperçu général, orographie et hydrographie. Région des Alpes, du Plateau, du Jura. Suisse politique. Confédération comme unité administrative: population, langue, religion, étude particulière de chaque canton. — L'Europe. — Pays limitrophes de la Suisse. Autres contrées de l'Europe. Principales chaînes de montagnes, principaux fleuves. Généralités sur l'Amérique, l'Asie, l'Afrique, l'Océanie, la Palestine. Océans et continents.

La Terre. Sa forme. Mouvement de rotation (jour et nuit), mouvement de translation (saisons). Notions sur les lignes géographiques: équateur, méridiens, cercles polaires, tropiques.

Notions plus spéciales sur l'Europe et la Suisse.

**Histoire et instruction civique.***Cours moyen.*

Population des cavernes. Populations lacustres; les Helvètes. Les émigrations. Domination romaine en Helvétie et en Valais; la légion thébécenne. Les Barbares. Charlemagne. La Reine Berthe. Les Zähringen. Rodolphe de Habsbourg et son fils Albert d'Autriche. Les baillis. Guillaume Tell. Bataille de Morgarten. Formation de la Confédération des 8 premiers cantons. Batailles de Laupen, Sempach, de Näfels. Guerre des Valaisans contre Guichard de Rarogne; la bataille d'Ulrichen. Ancienne guerre de Zurich. Bataille de St-Jacques. Guerre de Bourgogne: Grandson, Morat. Diète de Stanz: Nicolas de Flue; Waldmann. Les guerres de mercenaires; le cardinal Schinner.

*Cours supérieur.*

Révision rapide du cours précédent. Etude détaillée de la formation de la Confédération des 8 premiers cantons. Mœurs et coutumes aux XIII<sup>e</sup> et XIV<sup>e</sup> siècles. Guerres d'indépendance contre l'Autriche, contre la Bourgogne. Guerres d'Appenzell. Guerres de conquêtes; en Argovie, en Italie, dans le Rheintal, dans le pays de Vaud. Conquête du Bas-Valais. Bataille de la Planta. Formation de la Confédération des 13 cantons. Guerre de Souabe. Guerres mercenaires. Mœurs et coutumes aux XV<sup>e</sup> et XVI<sup>e</sup> siècles. La Réforme. Guerres civiles, guerres des Paysans, les deux guerres de Villmergen. Traité de 1648. Lutttes civiles dans les bailliages: le major Davel. Mœurs et coutumes aux XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles. Chute de la Confédération des 13 cantons. République helvétique. Invasion du Valais par les Français. Département du Simplon. La Restauration de 1815. Lutttes civiles: le Sonderbund, pacte de 1848. Emancipation de Neuchâtel. Les Français en Suisse pendant la guerre de 1870. Grands faits contemporains.

Etude des principaux termes usités dans l'enseignement civique. Institutions communales et bourgeoises, cantonales et fédérales. Notions sur l'organisation militaire et scolaire.

*Ces notions d'instruction civique sont données aux élèves de la dernière année pour les préparer au cours de répétition.*

**Dessin.***Instruction.*

L'instituteur doit être convaincu de la nécessité d'enseigner le dessin d'après des objets placés sous les yeux des élèves ou d'après nature. Le modèle est un objet en nature; le dessin en est une copie directe quant à la forme et à la couleur; le modèle graphique ne doit servir en dessin que comme document à consulter.

Les dessins s'exécutent à main libre, au crayon noir ou au crayon de couleur, au pastel ou à l'aquarelle suivant le modèle et la capacité de l'élève. Ils donnent lieu à trois sortes d'exercices:

1. *Exercices de copie* des modèles soit sous forme d'études complètes, soit sous forme de croquis rapides. Ils ont pour but de faire acquérir, par l'observation, la perception nette et claire de la forme ou de la couleur de l'objet.

2. *Exercices de mémoire* ayant pour but la reproduction de dessins précédemment exécutés, ou la représentation de modèles en nature qui, après avoir été laissés quelque temps sous les yeux de l'élève, sont ensuite enlevés puis dessinés. Dans le premier cas, l'exercice sert à contrôler la mémoire de la forme et des couleurs des objets; dans le second, il stimule l'attention visuelle et favorise le discernement de l'essentiel et de l'accessoire.

3. *Exercices d'invention*. Ces exercices ont pour but des arrangements décoratifs dont les motifs sont fournis par les modèles étudiés et dont les cadres et les dispositions sont données par le maître. Ils développent l'imagination créatrice et le bon goût de l'élève.

A ces exercices de cours peuvent s'ajouter des exercices de dessin libre. En dehors du temps de classe, les élèves sont invités à dessiner des sujets qu'ils choisissent en toute liberté. Toutes les branches de l'enseignement: morceaux choisis, poésies, histoire et géographie, leçons de choses, etc., pourront leur fournir des thèmes abondants et variés.

#### Dessin. — Programme.

##### *Cours inférieur.*

Le modèle plan ou de faible relief figuré de front.

##### *Modèles à éléments rectilignes.*

a. Modèles présentant des éléments rectilignes, verticaux, parallèles ou obliques: (*bandes, bordures, rayures, réseaux, lattes, treillis, motifs d'ornement peints ou sculptés, mais de faible relief*);

b. Modèles se rapprochant le plus possible des figures géométriques élémentaires: *carré, octogone, rectangle, triangle, trapèze, hexagone, objets ouverts, motifs d'ornement peints ou sculptés, mais de faible relief.*

Distinction des trois couleurs principales: rouge, jaune, bleu.

##### *Cours moyen.*

Le modèle plan ou de faible relief, figuré de front.

##### *Modèles à éléments curvilignes.*

a. Modèles à formes géométriques se rapprochant le plus possible des figures géométriques élémentaires: *circonférence, ellipse, spirale, objets ouverts, motifs d'ornement peints ou sculptés*;

b. Modèles empruntés à la flore ou à la faune: *fleurs, feuilles, papillons, etc., motifs peints ou sculptés.*

##### *Dessin géométrique.*

a. Maniement de la règle, de l'équerre, du compas et du rapporteur. Tracé des éléments: *droites, perpendiculaires, parallèles, circonférence. Construction de figures élémentaires de la géométrie plane: triangles, quadrilatères, polygones réguliers.*

b. Croquis côtés relevés sur des objets dont la troisième dimension est négligeable, et mise au net de quelques-uns à une échelle donnée. — Couleurs complémentaires: orange, vert, violet.

*Remarque.* — Les exercices de dessin géométrique sont spécialement proposés aux écoles de garçons. Dans les écoles de filles on les remplacera par l'adaptation de petites compositions décoratives à de menus travaux à l'aiguille.

##### *Cours supérieur.*

Le modèle en relief figuré en perspective.

Principes de la perspective établis par l'observation directe de la nature et vérifiés sur des gravures, des photographies, etc. *Perspective d'observation.*

a. Modèles à formes géométriques se rapprochant le plus possible des solides géométriques élémentaires: *cube, prisme, cylindre, pyramide, cône, sphère, objets ouverts, fragments d'architecture, de sculpture.*

a. Modèles empruntés à la flore, à la faune: fleurs, fruits, animaux, figure humaine.

##### *Dessin géométrique.*

a. Principes de la représentation géométrale des objets sous les principaux aspects qu'ils peuvent présenter.

b. Représentation d'objets simples en croquis côtés et mise au net de quelques-uns de ces croquis à une échelle convenablement choisie. Application de teintes au lavis.

Notions élémentaires d'ornementation: la symétrie, la répétition, l'alternance, le rayonnement, le contraste, la gradation.

#### Chant.

Le but de la leçon de chant, dans une école à une seule classe, et d'enseigner par l'audition ou par le solfège, les mélodies de divers chants religieux, patriotiques et récréatifs, de façon que les élèves puissent les exécuter avec sûreté et goût, soit en chœur, soit individuellement. Dans les écoles à plusieurs classes, le solfège est employé à partir du cours moyen.

Tous les chants sont choisis de façon à éveiller et à fortifier les sentiments religieux et patriotiques dans le cœur de l'enfant.

Avant l'étude de la mélodie, le maître fera du texte même l'objet d'une étude spéciale, si ce travail n'a pas déjà été fait au cours de langue; il le lira d'abord, l'expliquera et en fera apprendre par cœur les différentes strophes.

En attendant la publication d'un nouveau recueil de chants mieux adaptés à l'école primaire, il est à souhaiter que dans toutes les écoles du canton, on arrive au moins à enseigner les morceaux les plus faciles du recueil actuellement en usage; tels seraient, par exemple, les n<sup>os</sup> 21, 46, 48, 62, 66, 75, 80, 82, 97, 105, 120.

#### Gymnastique.

Les leçons de gymnastique sont données dans toutes les écoles conformément à l'ordonnance fédérale du novembre 1909 et selon la marche suivie dans le *Manuel fédéral de gymnastique*.

Le maître se rappellera que toute leçon de gymnastique rationnelle débute par des exercices modérés, se poursuit par des exercices plus vifs, plus énergiques, et se termine par des mouvements plus doux qui permettent au corps de retrouver son calme; il renoncera aussi aux exercices violents et dangereux pour donner la préférence à ceux qui auront pour but d'activer la circulation et la respiration, de développer le système musculaire, la cage thoracique et de remédier enfin à certaines attitudes vicieuses. Bon nombre de ces exercices peuvent se faire même dans les écoles dépourvues de tout matériel de gymnastique.

#### Travaux à l'aiguille et économie domestique.

Cet enseignement est traité à part dans un opuscule spécial également publié par le Département et mis à la disposition de M<sup>mes</sup> les institutrices. Cet appendice complète le présent plan d'études.

#### Répartition hebdomadaire des heures de leçons.

Le tableau suivant indique approximativement le temps qu'il convient d'assigner à chacune des matières du programme.

	heures
Religion . . . . .	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Langue maternelle . . . . .	10 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Arithmétique . . . . .	6
Histoire et géographie . . . . .	3
Ecriture . . . . .	2
Dessin . . . . .	2
Leçons de choses et sciences naturelles . . . . .	1
Chant . . . . .	1

Total 30 heures.

Dans les écoles de filles, il y a six heures de travaux manuels; l'usage est d'y consacrer les après-midi de mardi et de jeudi.

Les leçons de gymnastique sont données en dehors des heures de classe.

**78. 8. Beschluß des Staatsrates des Kantons Wallis betreffend Errichtung von Spezialschulen für anormale Kinder.** (Vom 23. August 1910).

Der Staatsrat des Kantons Wallis, in Vollziehung der Art. 46 und 47 des Gesetzes vom 1. Juni 1907 betreffend den Volksunterricht; auf den Antrag des Erziehungsdepartementes,

beschließt:

Art. 1. Die Gemeinden sind verpflichtet, für die Kinder von beschränkter intellektueller Entwicklung Spezialschulen zu errichten, deren Programm den Bedürfnissen und Fähigkeiten der Schüler angepaßt ist.

Art. 2. Diese Obliegenheit wird Gemeinden auferlegt mit einer Mindestzahl von 10 Kindern, die während zwei Jahren die Volksschule ohne Erfolg besucht haben und deren intellektuelle Befähigung spezielle Hilfsunterrichtsmittel nötig macht.

Mehrere Gemeinden können sich zur Errichtung einer Schule zusammentun.

Art. 3. Das Programm dieser Schulen wird durch das Erziehungsdepartement festgesetzt.

Art. 4. Der Staat eröffnet seinerseits mit dem 1. Oktober 1910 an der Taubstummenanstalt in Gerunden eine Asylschule für Kinder beiderlei Geschlechtes, die zu schwach begabt sind, um die ordentlichen Kurse der Volksschule besuchen zu können.

Art. 5. Zwischen dem Staate Wallis und der Kongregation der Schwestern vom Hl. Kreuz in Ingenbohl wird in betreff der Installations- und Einrichtungskosten dieser neuen Schule ein eigener Vertrag abgeschlossen werden.

Art. 6. Die Aufnahmebedingungen werden vom Erziehungsdepartemente bestimmt. Die Schüler müssen wenigstens 8 Jahre alt sein.

Art. 7. Das Unterrichts- und Erziehungsprogramm der Asylschule wird im Einverständnisse mit der Anstaltsdirektion vom Erziehungsdepartemente festgesetzt.

Der Unterricht wird in beiden Landessprachen erteilt.

Art. 8. Die betreffenden Verwandten und, in Abgang von solchen, die Wohnortsgemeinde haben die Pensionskosten des Kindes zu tragen und einen diesbezüglichen Vertrag zu unterzeichnen.

Art. 9. Der Staat subventioniert das Lehrpersonal, welches die Kurse für Lehrer der Spezialschulen besucht.

Art. 10. Das Departement läßt zu Anfang eines jeden Schuljahres ein Namensverzeichnis der Kinder anfertigen, welche die Gemeinde-Spezialschulen oder die Asylschule von Gerunden zu besuchen haben.

So gegeben im Staatsrate, zu Sitten, den 23. August 1910, um in allen Gemeinden des Kantons veröffentlicht und angeschlagen zu werden.

**79. 9. Bundesbeschluß über eine teilweise Abänderung des Bundesbeschlusses vom 7. Dezember 1901 betreffend Feststellung des Jahreskredites für die eidgenössische polytechnische Schule.** (Vom 22. Dezember 1910.)

Die Bundesversammlung der schweizerischen Eidgenossenschaft, nach Einsicht einer Botschaft des Bundesrates vom 29. August 1910,

beschließt:

Art. 1. Der Art. 2 des Bundesbeschlusses vom 7. Dezember 1901 betreffend Festsetzung des Jahreskredites für die eidgenössische polytechnische Schule wird hiermit aufgehoben und durch folgende Bestimmung ersetzt.

Der durch Bundesgesetz vom 7. Februar 1854 gegründete Reservefonds wird wie bisher durch eine jährliche Einlage von Fr. 25,000 über den ordentlichen Kredit der eidgenössischen polytechnischen Schule hinaus geäußert.

Diese Einlage findet nicht mehr statt, sobald die Zinsen des Fonds den Betrag von mindestens hunderttausend Franken per Jahr erreicht haben.

Der Reservefonds darf weder mit seinem Kapitalbestande, noch mit seinen Zinsen für die Zwecke der polytechnischen Schule verwendet werden, bevor er eine Summe erreicht hat, deren jährlicher Zins mindestens hunderttausend Franken beträgt.

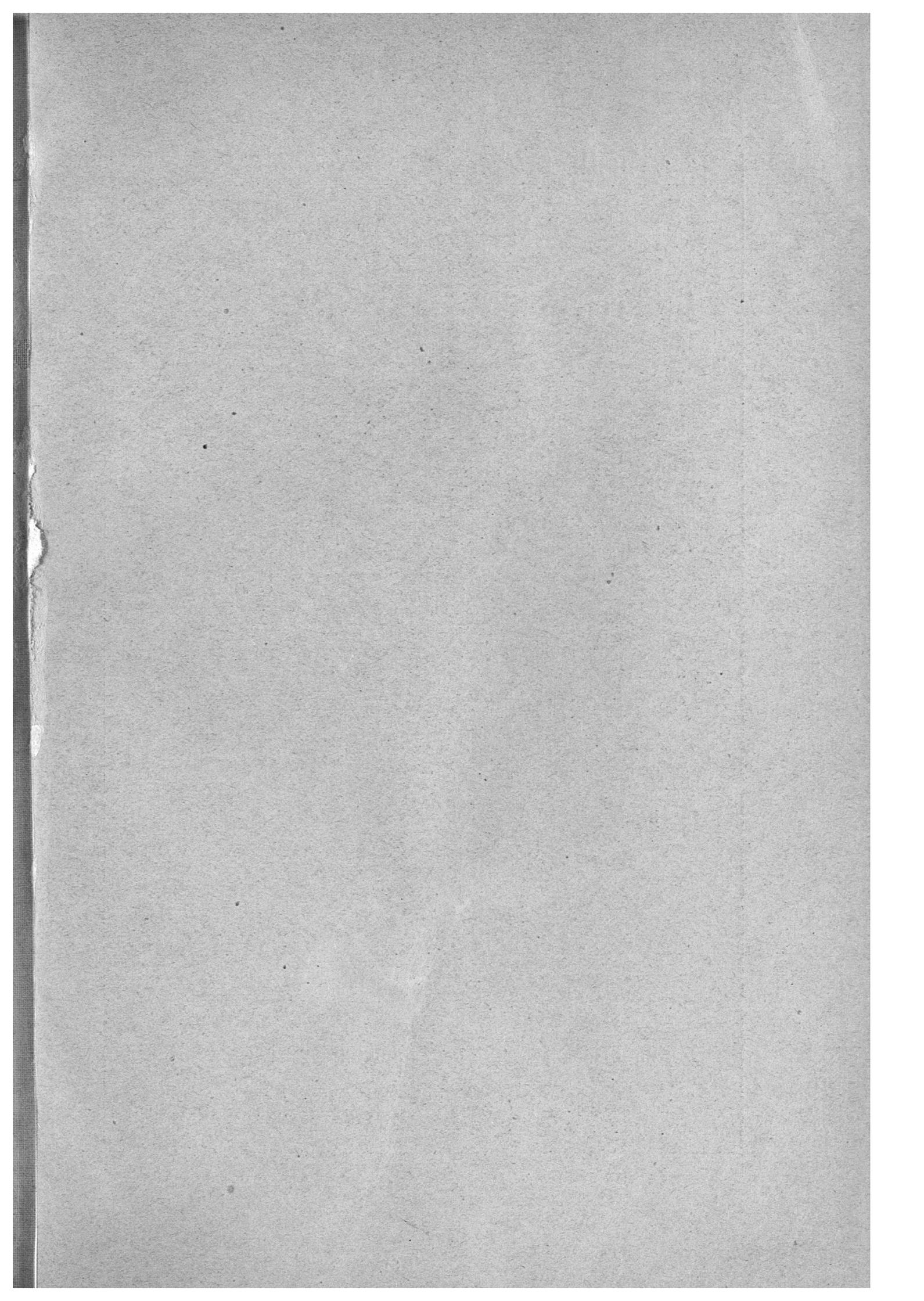
Ist einmal dieses Resultat erreicht, so wird der Bundesrat der Bundesversammlung Bericht und Antrag über eine allfällige weitere Äufnung des Fonds und seine Verwendung vorlegen.

Art. 2. Dieser Beschluß tritt, als nicht allgemein verbindlicher Natur, sofort in Kraft.

Der Bundesrat ist mit dessen Vollziehung beauftragt.

---

40 kg



Art. Institut Orell Füssli, Verlag, Zürich.

# Jahrbuch

des

## Unterrichtswesens in der Schweiz

### 1910.

Die früheren Bände 1883—1885, 1886, 1887—1903 sind zum Teil noch erhältlich beim Art. Institut Orell Füssli, Verlag, Zürich.

#### Jahrbuch des Unterrichtswesens in der Schweiz 1905.

Bearbeitet von Dr. A. Huber.

gr. 8<sup>o</sup> broschiert. XVI, 255 und 259 Seiten. 7 Franken.

Einleitende Arbeit: **Die Unentgeltlichkeit der individuellen Lehrmittel und Schulmaterialien in der Schweiz auf Ende 1906.** 71 Seiten.

#### Jahrbuch des Unterrichtswesens in der Schweiz 1906.

Bearbeitet von Dr. A. Huber.

gr. 8<sup>o</sup> broschiert. XII, 343 und 179 Seiten. 7 Franken.

Einleitende Arbeiten: **Der schweizerische Schulatlas.** 62 Seiten. **Der Kampf gegen den Alkohol im Schul- und Erziehungswesen der Schweiz.** 44 Seiten.

#### Jahrbuch des Unterrichtswesens in der Schweiz 1907.

Bearbeitet von Dr. A. Huber.

gr. 8<sup>o</sup> broschiert. XIV, 252 und 248 Seiten. 7 Franken.

Einleitende Arbeiten: **Die Entwicklung des schweizerischen Schulwesens in den letzten Jahrzehnten, dargestellt durch einige statistische Übersichten.** 8 Seiten.

#### Jahrbuch des Unterrichtswesens in der Schweiz 1908.

Bearbeitet von Dr. A. Huber.

gr. 8<sup>o</sup> broschiert. XII, 359 und 158 Seiten. 7 Franken.

Einleitende Arbeit: **Die Organisation des Schulwesens in der Schweiz zu Beginn des Jahres 1910.** 179 Seiten.

#### Jahrbuch des Unterrichtswesens in der Schweiz 1909.

Bearbeitet von Dr. A. Huber.

gr. 8<sup>o</sup> broschiert. XII, 353 und 225 Seiten. 7 Franken.

Einleitende Arbeit: **Die staatliche Schulaufsicht in der Schweiz auf Ende 1910.** 122 Seiten.

#### Jahrbuch des Unterrichtswesens in der Schweiz 1910.

Bearbeitet von Dr. A. Huber.

gr. 8<sup>o</sup> broschiert. XIII, 290 und 343 Seiten. 7 Franken.

Einleitende Arbeiten: **Die Erhöhung der Bundessubvention für die Primarschule.** 28 Seiten.