

## Reglement

für

### die Anstalt zur Prüfung von Baumaterialien am eidg. Polytechnikum in Zürich.

Vom schweizerischen Schulrathe erlassen am 7. Dezember 1891.

Vom Bundesrathe genehmigt am 8. Januar 1892.

#### Art. 1.

Die eidgenössische Anstalt zur Prüfung von Baumaterialien in Zürich steht unter der Oberaufsicht des schweizerischen Schulrates, welcher sich durch eine aus seinem Schoße bestellte besondere Kommission über die Einrichtungen, Bedürfnisse und Leistungen der Anstalt fortwährend in Kenntniß hält. Der Anstalt steht ein auf Vorschlag des schweizerischen Schulrates vom schweizerischen Bundesrathe gewählter Techniker vor, welcher solche leitet und verwaltet und die Ausführung der ihr zufallenden Arbeiten mit Hülfe des hiezu nöthigen ständigen Personals besorgt.

#### Art. 2.

Die Anstalt hat nach den ihr von Privaten und Behörden zugehenden Aufträgen die Untersuchung der allgemeinen Eigenschaften und Festigkeitsverhältnisse von Bau- und Konstruktionsmaterialien aller Art durchzuführen und daneben auch von sich aus Untersuchungen auf gleichem Gebiete in allgemein wissenschaftlichem und volkswirtschaftlichem Interesse anzustellen.

#### Art. 3.

In der eidgenössischen Anstalt können Bau- und Konstruktionsmaterialien jeder Art, insbesondere

natürliche und künstliche Bausteine,  
Bindemittel,  
Bambülzer,  
Metalle,  
Hanf- und Drahtseile, Ketten, Triebriemen,

sowie fertige Konstruktionen, Maschinen- und Brückenbestandtheile etc. hinsichtlich Materialbeschaffenheit, Elastizität und Festigkeit untersucht werden. Ferner ist dafür gesorgt, daß auch alle einschlägigen chemisch-analytischen Arbeiten gegen Entrichtung mäßiger Gebühren durch geeignete Chemiker gehörige Erledigung finden.

#### Art. 4.

Aufträge von Privaten und Behörden zur Ausführung der Prüfung von Bau- und Konstruktionsmaterialien sind schriftlich an den Vorsteher der Anstalt zu richten. Derselbe ist verpflichtet, sich mit den Auftraggebern sofort in's Benehmen zu setzen und jeden Auftrag mit thunlichster Beförderung in geordneter Reihenfolge, also derart auszuführen, daß der ältere Auftrag dem jüngeren vorausgeht. Sollte wegen Ueberbürdung des Personals oder der maschinellen Einrichtungen der Anstalt die Erledigung eines Auftrages mehr als vier Wochen Zeit erfordern, so ist der Auftraggeber hiervon rechtzeitig zu verständigen.

#### Art. 5.

Das zur Prüfung bestimmte Material ist franko in die Anstalt (Zürich, Leonhardgasse) einzuliefern.

#### Art. 6.

Hinsichtlich Materialbedarf und Gebührenbeträge für die üblichen Qualitätsproben gibt Art. 11 nähern Anschluß. Vereinbarte Spezialaufträge werden Fall für Fall nach Maßgabe des Zeitaufwandes billig berechnet, wobei die Tageskosten für Benutzung der Einrichtungen nebst Bedienungsmannschaft der Anstalt Fr. 50 nicht übersteigen sollen. Sämmtliche aus mangelhafter Appretur, Beschädigung auf dem Transport etc. erwachsenden Kosten fallen in allen Fällen dem Auftraggeber zur Last.

## Art. 7.

Die Sorge für Anschaffung von Befestigungsmitteln und Werkzeugen liegt im Allgemeinen der Anstalt ob. Eine Ausnahme hiervon machen Einspannvorrichtungen solcher Prüfungsobjekte, deren Untersuchung zu seltenen Ausnahmefällen gehört; in solchen Fällen hat der Auftraggeber für die Einspannvorrichtungen zu sorgen, beziehungsweise deren Kosten zu tragen. Nach Maßgabe der Verwendbarkeit solcher Befestigungsmittel für andere Zwecke ist der Vorstand der Anstalt befugt, diese an den Beschaffungskosten derselben bis auf 50 % Antheil nehmen zu lassen. Befestigungsmittel, an deren Beschaffungskosten die Anstalt theilgenommen, gehen in deren Besitz über und werden entsprechend inventarisirt.

## Art. 8.

Unmittelbar nach Zustellung der Empfangsbescheinigung eines Prüfungsobjektes hat der Auftraggeber den Betrag der Gebühren für die verlangte Untersuchung franko an den Vorsteher der Anstalt einzusenden. Bei Aufträgen zu Untersuchungen, für welche bestimmte Gebührenbeträge nicht angesetzt sind, ist der Vorsteher der Anstalt befugt, nach eigenem Ermessen einen beliebigen Theil des Betrages der vorausgerechneten Kosten der Untersuchungen bei Beginn derselben, den Rest gelegentlich der Absendung der Schlussausfertigung des Prüfungsattestes per Postnachnahme zu erheben.

Für Interessenten, die jährlich eine größere Anzahl von Kontrolluntersuchungen auszuführen beabsichtigen, ist der Tarif mit Minimaltaxen angesetzt. Dieselben haben beim Vorsteher der Anstalt ein entsprechendes Abonnement zu lösen. Die Gültigkeit des Abonnements erstreckt sich vom Datum der Ausstellung desselben auf ein Jahr. Für verfallene Coupons wird kein Ersatz geliefert.

## Art. 9.

Die Resultate sämtlicher Untersuchungen werden protokolliert und es wird jedem Auftraggeber in der Regel eine Abschrift des bezüglichen Protokolls in Form eines Prüfungsattestes ausgefertigt und zugestellt. Die über durchgeführte Untersuchungen ausgefertigten Prüfungsergebnisse haben sich auf Anführung des Befundes der Resultate der Proben zu beschränken und sollen keinerlei Gutachten über Verwendbarkeit der untersuchten Materialien enthalten.

Ohne Ermächtigung des Auftraggebers ist der Vorsteher der Anstalt nicht berechtigt, an Unberufene schriftliche oder mündliche Mittheilungen über im Zuge befindliche oder ausgeführte Untersuchungen zu machen. Wenn dagegen von Seite des Auftraggebers innerhalb vier Wochen vom Datum der Ausfertigung des Prüfungsattestes gegen eine allfällige Publikation der Versuchsergebnisse kein ausdrücklicher Vorbehalt gemacht wird, so wird angenommen, daß dieselben benutzt und veröffentlicht werden dürfen.

## Art. 10.

Der Vorsteher der Anstalt zur Prüfung von Baumaterialien ist verpflichtet, zu Händen der ihm vorgesetzten Behörde jährlich einen einläufigen Bericht über die Thätigkeit und die Betriebsergebnisse des Instituts zu erstatten. Auch hat derselbe belangreiche Ergebnisse sowohl der gemäß Art. 2 von sich aus angebahnten, als auch der zu Folge spezieller Aufträge ausgeführten Untersuchungen in Form von: „Mittheilungen der Anstalt zur Prüfung von Baumaterialien am schweizerischen Polytechnikum“ von Zeit zu Zeit in geeigneter Weise zu veröffentlichen.

## Art. 11.

Die eidgenössische Anstalt zur Prüfung von Baumaterialien führt, zu festen Gebührenbeträgen, folgende Untersuchungen aus:

**Kategorie A: Natürliche Bausteine.***a. Umfassende Prüfung von Mauersteinen.*

Ermittlung des geologischen Alters, der Dichte, des Volumengewichtes, der Porosität, des Härtegrades, der Fähigkeit der Wasseraufnahme, Frostbeständigkeit, der Druckfestigkeit parallel und senkrecht zum Lager, in trockenem und wassergesättigtem Zustande.

Materialbedarf: 14 Würfel von 8 cm. (bei weichen Steinsorten 10 cm.) Kantenlänge, 2 Handstücke von 6 cm. Dicke und 6 bis 8 cm. Länge und Breite. Die Würfel müssen ebenflächig und scharfkantig gearbeitet sein und mit genauer Bezeichnung der Lagerflächen abgeliefert werden.

Alle aus ungenügendem Appretiren der Würfel resultirenden Kosten fallen dem Auftraggeber zur Last.

Gebührenbetrag für eine einzelne Untersuchung	Fr. 80. —
Preis eines Abonnementes zu 5 Versuchen	„ 240. —
„ „ „ „ 10 „	„ 400. —

*b. Reduzirte Qualitätsprobe von Mauersteinen.*

Ermittlung des geologischen Alters, der Dichte, des Volumengewichtes, des Härtegrades, der Fähigkeit der Wasseraufnahme,

sowie Bestimmung der Druckfestigkeit in trockenem Zustande normal zum Lager.

Materialbedarf: 4 Würfel,  
2 Handstücke.

Hinsichtlich Abmessungen und Appretur der Würfel gelten die Bestimmungen unter a.

Gebührenbetrag für eine einzelne Untersuchung . Fr. 40. —  
Preis eines Abonnements zu 5 Versuchen . . . n 120. —  
" " " " 10 " . . . n 200. —

#### c. Prüfung von Dachschiefer.

Ermittlung des geologischen Alters, der Dichte, des Volumengewichtes, der Porosität, der Fähigkeit der Wasseraufnahme, der Wasserdurchlässigkeit, des Gehalts an kohlen-saurem Kalk und Pyrit, der Wetterbeständigkeit (nach Fresenius), der Frostbeständigkeit, der Bruchfestigkeit in trockenem und wassersattem Zustande.

Materialbedarf: 22 Stück ausgesucht, gleich starke, scharfkantig beschnittene Schieferplatten.

Gebührenbetrag für eine einzelne Untersuchung . Fr. 100. —  
Preis eines Abonnements zu 5 Versuchen . . . n 300. —

### Kategorie B: Künstliche Bausteine.

#### a. Prüfung von Mauerziegeln.

Feststellung der Oberflächenbeschaffenheit, der Dichte, des Volumengewichtes, der Porosität, der Fähigkeit der Wasseraufnahme, des Gehalts an löslichen Salzen, des Gehalts an löslichen Körpern, der Frostbeständigkeit, der Druckfestigkeit senkrecht zur Lagerfläche in trockenem und wassersattem Zustande.

Materialbedarf: 22 Stück ausgesucht gleich scharfgebrannte Steine (womöglich in Normalformat).

Gebührenbetrag für eine einzelne Untersuchung . Fr. 80. —  
Preis eines Abonnements zu 5 Versuchen . . . n 240. —  
" " " " 10 " . . . n 400. —

#### b. Prüfung von Dachziegeln.

Feststellung der Oberflächenbeschaffenheit, der Dichte, des Volumengewichtes, der Porosität, der Fähigkeit der Wasseraufnahme, der Wasserdurchlässigkeit, des Gehalts an löslichen Salzen, des Gehalts an löslichen Körpern, der Frostbeständigkeit, der Bruchfestigkeit in trockenem und wassersattem Zustande.

Materialbedarf: 22 Stück ausgesucht gleich scharfgebrannte Steine.

Gebührenbetrag für eine einzelne Untersuchung . Fr. 100. —  
Preis eines Abonnements zu 5 Versuchen . . . n 300. —

Gebührenbeträge für spezielle Untersuchungen in der Kategorie A und B.

Bestimmung des spezifischen Gewichtes . . . . Fr. 5. —  
" der Porosität . . . . . n 8. —  
" der Fähigkeit der Wasseraufnahme . . . n 10. —  
" der Wasserdurchlässigkeit . . . . . n 8. —  
" der Wetterbeständigkeit von Dach-schiefer (nach Fresenius) . . . . n 10. —  
" der Frostbeständigkeit . . . . . n 20. —  
" der Zugfestigkeit (pro Sorte) . . . n 20. —  
" der Druckfestigkeit (pro Sorte) . . . n 20. —  
" der Bruchfestigkeit (pro Sorte) . . . n 20. —

### Kategorie C: Bindemittel.

#### 1. Luftkalk in Stückform.

##### a. Umfassende Prüfung.

Chemische Analyse, Ablöschversuche, Ausgiebigkeit, Ermittlung der Gewichtsverhältnisse und der Mörtelfestigkeit für Zug und Druck in Mischungsverhältnissen von 1:1 bis 1:5 nach 7-, 28-, 84-, 210- und 365tägiger Erhärtung an der Luft und in feuchter Kohlensäure.

Materialbedarf 50 kg.  
Gebührenbetrag für eine einzelne Untersuchung . Fr. 120. —  
Preis eines Abonnements zu 5 Versuchen . . . n 360. —

##### b. Reduzirte Qualitätsprobe.

Ermittlung der Ausgiebigkeit, der Druckfestigkeit der Mörtel in Mischungsverhältnissen von 1:3 bis inklusive 1:5 nach 7-, 28-, 84-, 210- und 365tägiger Erhärtung an der Luft und in feuchter Kohlensäure.

Materialbedarf 25 kg.  
Gebührenbetrag für eine einzelne Untersuchung . Fr. 60. —  
Preis eines Abonnements zu 5 Versuchen . . . n 180. —

**2. Luftkalk in Pulverform als Kalkhydrat.***a. Umfassende Prüfung.*

Chemische Analyse, Ermittlung des spezifischen Gewichtes, des Glühverlustes, der Volumengewichte, der Mörtelfestigkeit für Zug und Druck in Mischungsverhältnissen von 1 : 1 bis 1 : 5 nach 7-, 28-, 84- und 210tägiger Erhärtung an der Luft und in feuchter Kohlensäure.

Materialbedarf 50 kg.

Gebührenbetrag für eine einzelne Untersuchung . Fr. 120. —  
Preis eines Abonnements zu 5 Versuchen . . . . . „ 360. —

*b. Reduzierte Qualitätsprobe.*

Gleich wie bei Luftkalk in Stückform unter 1 b.

Materialbedarf: 25 kg.

Gebührenbetrag für eine einzelne Untersuchung . Fr. 60. —  
Preis eines Abonnements zu 5 Versuchen . . . . . „ 180. —

**3. Hydraulischer Kalk (Roman- und Portlandcement).***a. Umfassende Prüfung.*

Chemische Analyse, Ermittlung des spezifischen und des Volumengewichtes, des Glühverlustes, des Erhärtungsbeginnes und der Bindezeit, sowie der Temperaturerhöhung; Feststellung der Volumenbeständigkeit und Feinheit der Mahlung, Ermittlung der Selbstfestigkeit und der Mörtelfestigkeit für Zug und Druck in Mischungsverhältnissen von 1 : 1 bis inklusive 1 : 7, nach 7-, 28-, 84-, 210 und 360tägiger Luft- und Wasserlagerung. Ferner die Feststellung der Betonfestigkeit nach 28-, 84- und 360tägiger Luft- und Wasserlagerung.

Materialbedarf 150 kg.

Gebührenbetrag für eine einzelne Untersuchung . Fr. 380. —

*b. Gewöhnliche Qualitätsprobe.*

Chemische Analyse, Ermittlung des spezifischen und des Volumengewichtes, des Glühverlustes, des Erhärtungsbeginnes und der Bindezeit, sowie der Temperaturerhöhung; Feststellung der Volumenbeständigkeit und Feinheit der Mahlung, ferner die Ermittlung der Selbstfestigkeit für Zug und Druck und die Ermittlung der normgemäßen Mörtelfestigkeit bei 7-, 28-, 84-, 210- und 360tägiger Wasserlagerung.

Materialbedarf 50 kg.

Gebührenbetrag für eine einzelne Untersuchung . Fr. 180. —  
Preis eines Abonnements zu 5 Versuchen . . . . . „ 540. —

*c. Reduzierte Qualitätsprobe.*

Ermittlung des spezifischen und des Volumengewichtes, des Glühverlustes, des Erhärtungsbeginnes und der Bindezeit, der Temperaturerhöhung. Feststellung der Volumenbeständigkeit und Feinheit der Mahlung, ferner die Ermittlung der normgemäßen Mörtelfestigkeit für Zug und Druck nach 7-, 28-, 84-, 210- und 360tägiger Wasserlagerung.

Materialbedarf 25 kg.

Gebührenbetrag für eine einzelne Untersuchung . Fr. 100. —  
Preis eines Abonnements zu 5 Versuchen . . . . . „ 300. —

*d. Normenprobe.*

Ermittlung des spezifischen und des Volumengewichtes, des Glühverlustes, des Erhärtungsbeginnes und der Bindezeit, der Temperaturerhöhung. Feststellung der Volumenbeständigkeit und der Feinheit der Mahlung, ferner die Ermittlung der normgemäßen Mörtelfestigkeit für Zug und Druck nach 7 und 28 Tagen.

Materialbedarf 10 kg.

Gebührenbetrag für eine einzelne Untersuchung . Fr. 50. —  
Preis eines Abonnements für 5 Versuche . . . . . „ 150. —  
" " " " 10 " . . . . . „ 250. —  
" " " " 15 " . . . . . „ 340. —  
" " " " 20 " . . . . . „ 400. —

**Gebührenbeträge für spezielle Untersuchungen in der Kategorie C.**

Bestimmung des spezifischen Gewichtes und des Glühverlustes . . . . . Fr. 8. —  
" der Volumengewichte . . . . . „ 5. —  
" der Abbindeverhältnisse und Temperaturerhöhung . . . . . „ 5. —  
" der Volumenbeständigkeitsverhältnisse . . . . . „ 8. —  
" der Wasserdurchlässigkeitverhältnisse pro Mörtelsorte . . . . . „ 5. —  
" der Frostbeständigkeitsverhältnisse pro Mörtelsorte . . . . . „ 20. —

Bestimmung der Festigkeitsverhältnisse, Zug und Druck pro Mörtelsorte und Altersklasse . . . . . Fr. 15. —

Bestimmung der Betonfestigkeit pro Sorte und Altersklasse:  
Bei Erzeugung der Probekörper in der Anstalt . . . . . „ 10. —  
" " " " auf dem Bauplatz . . . . . „ 5. —

Anmerkung. Bei jedem in Kategorie C fallenden Auftrag ist dem zur Untersuchung eingesandten Material ein beglaubigtes Ursprungszeugnis beizulegen.

**Kategorie D: Bauholz.**

19

**a. Umfassende Prüfung.**

Angabe des Verlaufs der Fasern, Zahl und Beschaffenheit der Astknoten im Längenschnitt. Ermittlung der durchschnittlichen Jahrringbreite, der Aenderungen der Ringbreite in der Richtung des Halbmessers, der Beschaffenheit der Holzringe, sowie des mittleren Verhältnisses des Herbstholzes zum Frühlingsholz. Ermittlung des Feuchtigkeitsgrades, der Dichte im Anlieferungszustande und bei zirka 105 ° C. getrocknetem Zustande, sowie des Volumengewichtes. Feststellung der Zug-, Druck-, Scheer-, Biegeelastizität und -Festigkeit. Erhebung des Arbeitsdiagramms für Biegezugfestigkeit und Biegearbeit an den Grenzen charakteristischer Zustandsänderungen. Materialbedarf und Art der Appretur der Probestücke ist durch ein besonderes Regulativ festgestellt.

Gebührenbetrag für eine einzelne Untersuchung . Fr. 200. —

**b. Reduzirte Qualitätsprobe.**

Ermittlung der Druck- und Biegezugfestigkeit, Erhebung des Arbeitsdiagramms für Biegezugfestigkeit.

Materialbedarf: Aus jedem zu prüfenden Balken 3 scharfkantig, ebenflächig bearbeitete prismatische Stäbe von 12 auf 12 cm. Querschnitt und 160 cm. Länge.

Gebührenbetrag für eine einzelne Untersuchung . Fr. 60. —

Preis eines Abonnements zu 5 Versuchen . . . . . „ 180. —

**c. Spezielle Untersuchungen**

nach jeweiligen zu vereinbarem besonderem Programme.

Jedem in die Kategorie D einschlägigen Antrage soll wo möglich beigelegt werden:

- 1) Eine genaue Bezeichnung der Holzart;
- 2) Angabe des Alters und der Schlagzeit;
- 3) Angabe der Herkunft und der örtlichen Verhältnisse des Standortes (Süd- oder Nordhang, Höhe über Meer, aus geschlossenen Beständen oder am Waldsaum etc.);
- 4) Geologische Verhältnisse des Standortes (Moräne, Molasse, Kalk, Thonschiefer etc.).

**Kategorie E: Metalle.**

Je nach den besondern Bedürfnissen und nach den Verwendungsarten der Metalle können Zug-, Druck-, Scheer-, Biege- und Torsionsversuche sowohl mit Halb- und Fertigprodukten, als auch mit einzelnen Brücken- und Maschinenbestandtheilen beantragt werden.

Die Gebührenbeträge für die fraglichen Anträge unterliegen im Allgemeinen den Bestimmungen von Art. 6 des Reglementes.

Insbesondere gehören hierher:

**a. Die umfassende Qualitätsprobe auf Zug oder Druck.**

Ermittlung des Elastizitätsmoduls, des Grenzmoduls, des Dehnungsbeginns, der Zerreibarbeit, der Kontraktion, der Bruchdehnung und der Dehnungsverhältnisse nach Bruch, sowie die Feststellung der Zugfestigkeit von Flach- oder Rundstäben bis 5 cm<sup>2</sup> Querschnittfläche.

Gebührenbetrag eines einzelnen Versuches . . . . . Fr. 10. —

**b. Die reduzirte Qualitätsprobe auf Zug oder Druck.**

Ermittlung des Dehnungsbeginns, der Kontraktion, der Bruchdehnung und der Dehnungsverhältnisse nach Bruch, sowie der Zugfestigkeit von Flach- oder Rundstäben bis 5 cm<sup>2</sup> Querschnittfläche.

Gebührenbetrag für einen einzelnen Versuch . Fr. 6. —

„ „ „ „ mehr als zwei Versuche, pro . . . . . „ 5. —

Versuch . . . . . „ 5. —

Preis eines Abonnements zu 10 Versuchen . . . . . „ 40. —

„ „ „ „ 25 „ . . . . . „ 90. —

„ „ „ „ 50 „ . . . . . „ 160. —

„ „ „ „ 100 „ . . . . . „ 300. —

**c. Die umfassende Biegeprobe.**

Ermittlung des Elastizitätsmoduls, der Biegezugfestigkeit, des Grenzmoduls, der Biegegrenze, der Kohäsionsgrenze (Biegezugfestigkeit), der Größe der Durchbiegungen und der Biegearbeiten an den Grenzen der charakteristischen Zustandsänderungen des Materials.

Materialbedarf:

bei Eisenbahnschienen: Abschnitte von 1,20 m. Länge;

„ Baurägern, Zorès- und andern Formeisen: Abschnitte von 1,7 m. Länge;

„ Blechbalken: Stücke von 2,70 m. Länge;

„ Kupfer, Bronze und andern Legirungen: Barren quadratischen Querschnitts mit 5,0 cm. Seite und 1,10 m. Länge.

Gebührenbetrag für eine einzelne Untersuchung . Fr. 20. —

20.

Ermittlung der Biegegrenze, der Kohlionsgrenze (Biegefestigkeit), der Größe der Durchbiegungen und der Biegearbeiten an diesen Grenzen.

Materialbedarf.

Beim Gußeisen: nach Vorschrift gegossene Barren quadratischen Querschnitts mit 3,0 cm. Seite und 1,10 cm. Länge.

Beim schmiedbaren Eisen, Kupfer, Bronze und andern Legirungen: wie unter litt. c.

Gebührenbetrag für eine einzelne Untersuchung . . .	Fr. 6. —
„ „ „ „ mehr als zwei Versuche, pro . . .	5. —
Versuch . . . . .	40. —
Preis eines Abonnements zu 10 Versuchen . . .	90. —
„ „ „ „ 25 „ „ „ „ . . .	160. —
„ „ „ „ 50 „ „ „ „ . . .	

**e. Spezielle Untersuchungen**

nach jeweilen zu vereinbarem Programme.

Gebührenbeträge für spezielle Untersuchungen in der Kategorie E.

Bestimmung des spezifischen Gewichtes . . . . .	Fr. 3. —
Für eine Kaltbruchprobe . . . . .	1. —
„ „ Warmbruchprobe . . . . .	1. 50
„ „ Schmiedeprobe, Umschlag- oder Ausbreite- probe . . . . .	5. —
„ „ Stauchprobe . . . . .	3. —
„ „ Drahtzerreiß- oder Torsionsprobe . . . . .	1. —
„ „ Draht-Umschlagprobe . . . . .	0. 10

**Kategorie F: Draht- und Hanfseile; Triebriemen, Ketten etc.**

**a. Die gewöhnliche Qualitätsprobe auf Zug.**

Beschreibung der äußern Beschaffenheit, Konstruktions- und Gewichtsverhältnisse; Feuchtigkeit und Aschengehalt bei Hanfseilen; Ermittlung der Dehnungsverhältnisse und der Zugfestigkeit.

Gebührenbetrag für eine einzelne Drahtseilprobe: für Rundseile unter 3 cm. Stärke . . . . .	Fr. 15. —
„ „ „ „ von 3 cm. Stärke und darüber „ „ . . . . .	20. —
Preis eines Abonnements zu 2 Versuchen . . . . .	Fr. 25. —
„ „ „ „ 5 Versuchen . . . . .	Fr. 50. —
„ „ „ „ 10 Versuchen . . . . .	Fr. 70. —
„ „ „ „ 20 Versuchen . . . . .	Fr. 100. —

Gebührenbetrag für eine einzelne Hanfseil- oder Triebriemenzerreißprobe . . . . . Fr. 6. —  
Preis eines Abonnements zu 4 Versuchen . . . . . 20. —

Materialbedarf: Für Prüfung der Drahtseile von Seilbahnen ist derselbe speziell durch ein besonderes Regulativ bestimmt. Wenn keine Einzeldrahtproben beabsichtigt sind, genügt im Allgemeinen pro Versuch ein Seilabschnitt von 2,5 m. Länge; für Einzeldrahtproben ist ein weiteres Seilstück von 1,2 m. erforderlich.

Eine einzelne Hanfseilprobe fordert eine Seillänge von 2,00 m.  
Eine einzelne Triebriemenzerreißprobe fordert einen Abschnitt von 1,50 m. Länge.

**Kategorie G: Chemische Analysen.**

**a. Gebührenbeträge ganzer Analysen.**

	Ohne Alkalien.	Mit Alkalien.
Eine Thonanalyse . . . . .	Fr. 30. —	Fr. 45. —
„ Kalkstein- oder Mergelanalyse . . . . .	25. —	40. —
„ Schlackenanalyse . . . . .	30. —	45. —
„ Sandsteinanalyse . . . . .	30. —	45. —
„ Kalk- oder Cementanalyse . . . . .	25. —	40. —
„ Gußeisenanalyse (5 Stoffe) . . . . .	45. —	—
„ Stahl- oder Schmiedeeisenanalyse (5 Stoffe) . . . . .	40. —	—
„ Bronze- und Messinganalyse (4 bis 5 Stoffe) . . . . .	45. —	—
„ Zinnanalyse . . . . .	50. —	—
„ Holzcementanalyse (nach Fresenius) . . . . .	25. —	—

**b. Gebührenbeträge einzelner Bestimmungen.**

**1. Mineralische Körper.**

Eine Kieselsäure-Bestimmung . . . . .	Fr. 5. —
„ Thonerde-Bestimmung . . . . .	5. —
„ Eisen-Bestimmung . . . . .	5. —
„ Kalk-Bestimmung . . . . .	10. —
„ Magnesia-Bestimmung . . . . .	5. —
„ Kohlensäure-Bestimmung . . . . .	3. —
„ Schwefelsäure-Bestimmung . . . . .	5. —
„ Schwefel-Bestimmung . . . . .	2. —
„ Wasser-Bestimmung . . . . .	2. —

**2. Metalle.**

Eine Kohlenstoff-Bestimmung . . . . .	Fr. 10. —
„ Silicium . . . . .	10. —
„ Schwefel . . . . .	10. —
„ Phosphor . . . . .	10. —
„ Mangan . . . . .	12. —
„ Arsen . . . . .	10. —
„ Aluminium . . . . .	12. —
„ Kupfer . . . . .	15. —
„ Antimon-Bismuth-Bestimmung . . . . .	15. —
„ Zinn-Bestimmung . . . . .	15. —
„ Zink . . . . .	15. —

Zürich, den 7. Dezember 1891.

Namens des schweizerischen Schulrathes,

Der Präsident:

**Bleuler.**

Der Sekretär:

**G. Baumann.**

Der schweizerische Bundesrath beschließt:

Genehmigung des vorstehenden Reglements.

Bern, den 8. Januar 1892.

Im Namen des schweiz. Bundesrathes,

Der Bundespräsident:

**Hauser.**

Der Kanzler der Eidgenossenschaft:

**Ringier.**