

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 3/4 (1884)  
**Heft:** 7

**Artikel:** Material-Prüfungsanstalt an der technischen Hochschule zu Stuttgart  
**Autor:** Sch.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-11976>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 17.05.2025

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

weichende Ansichten geltend gemacht haben, noch nicht zu Ende führen können.

Die gedruckt vorliegende Rechnung für das letzte und das Budget für das folgende Jahr werden nach einem hierauf bezüglichen Referat des Quästors, Maschinenmeister *Haueter* ohne Abänderung genehmigt.

|                                                  |             |
|--------------------------------------------------|-------------|
| Die Einnahmen pro 1883 erstiegen sich auf        | Fr. 4562,57 |
| „ Ausgaben „ „ betragen                          | „ 4249,93   |
| Somit ergab sich auf Ende 1883 ein Vorschlag von | Fr. 312,64  |
| welcher zuzüglich dem Bestand von Ende 1882 von  | „ 3763,46   |
| ein Gesamt-Vermögen pro Ende 1883 von            | Fr. 4076,10 |

ergibt. Hievon sind Fr. 3500 in Obligationen der Zürcher Cantonalbank und der Actiengesellschaft Leu & Co. in Zürich angelegt und Fr. 576,10 liegen baar in Cassa.

Bei dem Budget pro 1885 sind Einnahmen und Ausgaben auf Fr. 4700. — angesetzt.

Der Rechnungsrevisor Prof. *Stambach* in Winterthur constatirt in seinem schriftlichen Berichte mit Befriedigung die gewissenhafte Verwaltung der Geldmittel der Gesellschaft.

Hinsichtlich der seit der vorletzten Generalversammlung noch schwebenden Angelegenheit des Auskaufsrechtes liegt ein Beschlusses-Entwurf des Vorstandes vor.

Derselbe lautet:

a) Es steht den Mitgliedern frei, ihre Jahresbeiträge durch Bezahlung von 100 Fr. ein für alle Male zu entrichten, ohne dass sie in Folge dessen irgend welche Vorrechte erhalten, oder eine andere Stellung einnehmen.

b) Der so entstandene Fonds wird besonders verwaltet und es dürfen nur die Zinsen gebraucht werden.

c) Ein besonderes Regulativ wird bestimmen, wie das Capital verwaltet werden soll. Beschlüsse einer weiteren Verwendung des Fonds stehen der Generalversammlung zu.

Referent *Waldner* betont, dass sowohl der Vorstand, als die bezügliche, aus den HH. *Rebstein*, *Haueter* und *Paur* bestehende Commission der Meinung seien, es dürfe durch diese Neuerung nicht etwa eine mit besonderen Vorrechten ausgerüstete Classe von Mitgliedern geschaffen werden, was nur durch eine Statuten-Revision, die zu vermeiden sei, erzielt werden könnte. Die bezügliche Einrichtung müsse auf dem Geschäftswege durchgeführt werden und sei bloss als eine Erleichterung für auswärts wohnende Mitglieder zu betrachten. Die angenommene Summe von 100 Fr. ist höher, als der Ankauf einer Jahresrente von 5 Fr. bei einem Alter von 30 Jahren, sie ist aber nicht zu hoch, wenn ähnliche Verhältnisse, wie sie bei anderen Gesellschaften bestehen, in Vergleich gezogen werden, abgesehen davon, dass man nicht sicher ist, ob der Jahresbeitrag für alle Zukunft auf 5 Fr. beschränkt bleibt. Von der ursprünglichen Ansicht, zwei Ansätze (100 Fr. für jüngere und 80 Fr. für ältere Mitglieder) vorzuschlagen, ist der Vorstand wieder abgekommen, weil es einerseits schwer gehalten hätte, eine Grenze zu ziehen und weil andererseits vorausgesetzt wurde, dass gerade die älteren Mitglieder besser in der Lage seien, eine etwas höhere Summe zu bezahlen. Die Einzahlungen müssen unter separate Verwaltung gestellt werden und es dürfen nur die Capitalzinsen dem Betriebsfonds zufallen. Eine einzige Ausnahme findet statt, wenn einer der Einzahlenden stirbt; in diesem Falle ist sein Betrag dem Betriebsfonds verfallen. Nur in Nothfällen darf das Capital angegriffen werden und nur dann, wenn auf Antrag von  $\frac{2}{3}$  sämtlicher Vorstandsmitglieder die Generalversammlung dies beschliesst.

Die Versammlung nimmt obigen Beschluss einstimmig an und es wird Herr Architect *Perrier* mit der französischen Redaction desselben beauftragt.

Der Vertrag mit dem Redacteur des Vereinsorgans wird für das folgende Jahr erneuert.

Hinsichtlich des Wahlmodus des Gesamtausschusses wird bestimmt, dass diejenigen Mitglieder, welche eine Wahl in diese Commission nicht mehr annehmen wollen, dies vier Wochen vor der Generalversammlung dem Vorstande

anzuzeigen haben, damit derselbe die Namen der Demissionirenden in der „Schweiz. Bauzeitung“ veröffentlichen und dadurch die Möglichkeit herbeiführen kann, geeignete Vorschläge für den Ersatz der Zurücktretenden zu machen.

Als Ort der nächsten Generalversammlung wird, nachdem sich Glarus zurückhaltend gezeigt hat, *Luzern* bestimmt; den Zeitpunkt derselben wird der Vorstand feststellen.

Nach einem Referat des Herrn *Perrier* über die Motion *Küpfer* und nach einer Erläuterung derselben von Seite des anwesenden Motionstellers wird in eventueller und auf den Antrag von Prof. *Escher* in nachheriger Hauptabstimmung beschlossen, dass in Zukunft keine Vorträge irgend welcher Art zwischen die Geschäftsverhandlungen der Generalversammlung eingeschoben werden dürfen, dass es jedoch dem Vorstand anheim gestellt bleiben solle, zu bestimmen, ob am Tage der Generalversammlung Vorträge gehalten werden dürfen oder nicht. Eine Motion des Herrn Ingenieur *Möllinger* des Inhaltes, es möge in Zukunft der Vormittag den Vereinsgeschäften und der Nachmittag Vorträgen gewidmet sein, fand keine Unterstützung.

Von Herrn Maschineningenieur *Strupler* ist dem Vorstand der Antrag zugestellt worden, es sei die Gesellschaft ehemaliger Polytechniker zur Eintragung in's schweizerische Handelsregister anzumelden. Die schriftliche Begründung dieses Antrages lautet wie folgt:

1. Gegenwärtig fehlt der Gesellschaft die selbständige rechtliche Existenz — sie wird nicht als juristische Person betrachtet — d. h. wenn Rechtshandlungen gegenüber Dritten vorgenommen werden, so sind die handelnden (Vorstand, Präsident, Cassier, Secretär etc.) persönlich den Dritten verantwortlich, allerdings mit Rückgriffsrecht auf die übrigen Mitglieder.
2. Nach Art. 716 des schweizer. Obligationenrechts hat die Gesellschaft — wenn auch nicht die Pflicht — so doch das Recht, obige Eigenschaft zu erwerben.
3. Durch die Eintragung in's Handelsregister erhält die Gesellschaft das Recht der Persönlichkeit und wird die Stellung des Vorstandes in befriedigender und präziser Weise geregelt.
4. Mit der Eintragung sind weder besondere Verumständigungen noch Kosten verbunden; dieselbe kann absolut nichts schaden, wohl aber in gewissen Fällen von grossem Nutzen sein.

Obiger Antrag des Herrn *Strupler* wird mit 13 gegen 11 Stimmen angenommen; eine zweite Abstimmung, welche nachträglich verlangt wurde, ergab 15 gegen 14 Stimmen für die Beibehaltung des gefassten Beschlusses.

Am Schlusse der Sitzung spricht noch Herr Dr. *Annaheim* den Wunsch aus, der Vorstand möge in Zukunft Tractanden von so grosser Tragweite, wie das Vorstehende, auf die gedruckte Liste nehmen. Der Präsident ertheilt ausführliche Auskunft darüber, warum es dem Vorstande unmöglich gewesen sei, die Motion *Strupler* auf die gedruckte Tractandenliste zu nehmen und schliesst hierauf die Sitzung.

### Material-Prüfungsanstalt an der technischen Hochschule zu Stuttgart.

Zu dem Zustandekommen dieser Anstalt hat die Landes-Gewerbeausstellung in Stuttgart im Jahre 1881 wesentlich beigetragen, indem aus den Ueberschüssen der Einnahmen bei derselben ein grosser Fonds dem oben genannten Zweck zugewendet wurde.

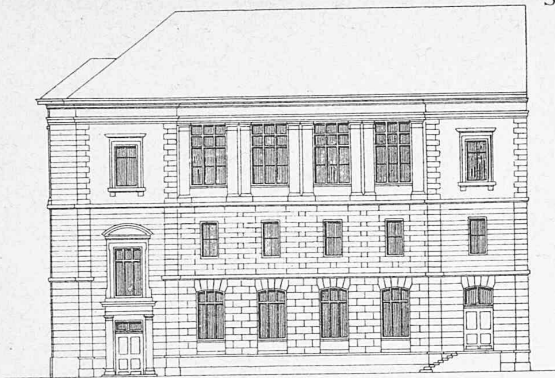
Die Material-Prüfungsanstalt ist im Laufe des vergangenen Wintersemesters in Betrieb gesetzt worden. Als deren Vorstand wurde Herr Professor *Bach* daselbst ernannt. Die Anstalt ist eingerichtet, um Zug-, Druck-, Biegungs- und Schubfestigkeit bestimmen zu können. Vorrichtungen zur Ermittlung der Abnutzbarkeit von Steinen mangeln bis jetzt, deren Beschaffung ist aber beschlossen.

Nach dem Prospecte der Anstalt werden folgende Versuche vorgenommen:

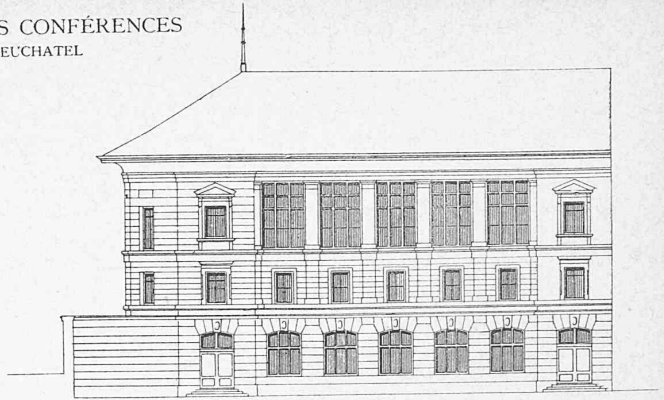
#### 1. Zugfestigkeit.

- a) Metallstäbe werden als Rundstäbe oder als Flachstäbe in Probe genommen; die Festhaltung wird entweder durch Gebiss oder durch Bolzen bewirkt. (Die Herstellung der Gebissnuthen erfolgt erst in der Anstalt.)

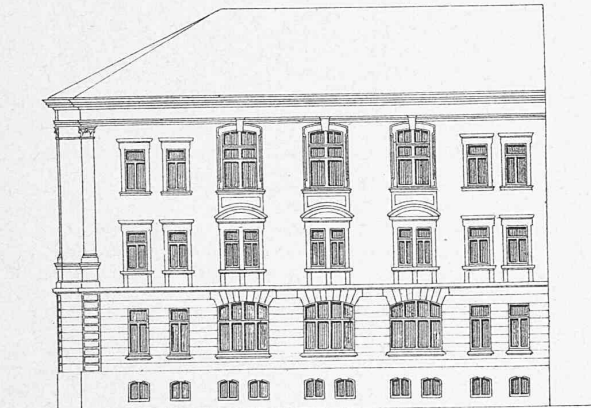
SALLES DES CONFÉRENCES  
A NEUCHÂTEL



Exécution A. RYCHNER



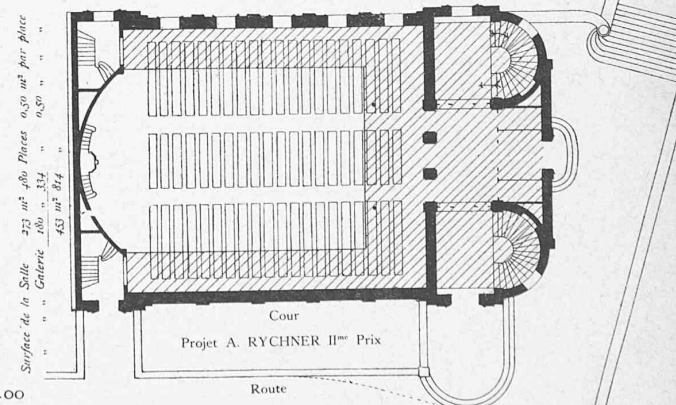
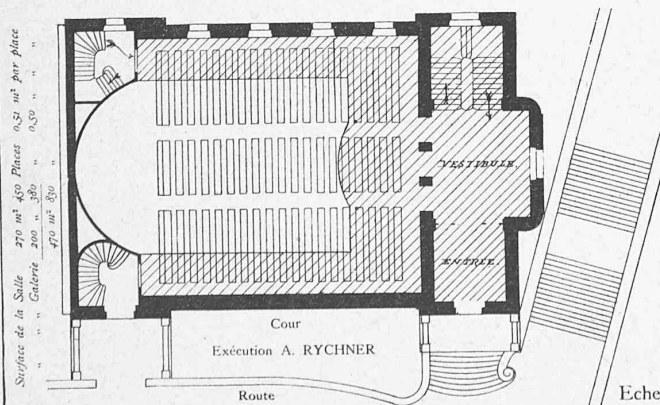
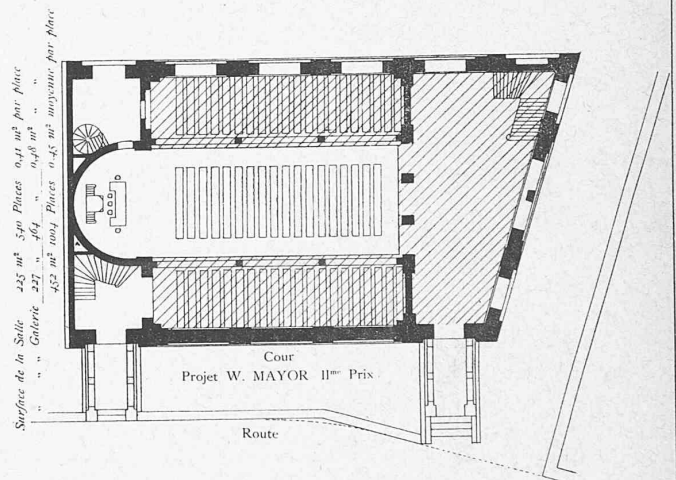
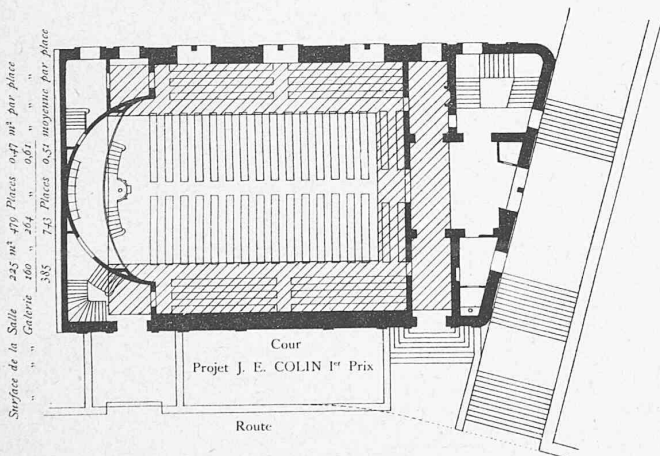
Projet A. RYCHNER II<sup>me</sup> Prix



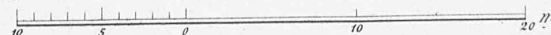
Projet J. E. COLIN I<sup>er</sup> Prix



Projet W. MAYOR II<sup>me</sup> Prix



Echelle 1:400



Seite / page

44(3)

leer / vide /  
blank

- b) Holzstäbe sind mindestens 420 mm lang einzuliefern in solcher Stärke, dass ein Prisma von 130 mm Breite und 25 mm Dicke aus denselben gewonnen werden kann.
- c) Riemen werden bei der Probe sowohl in Gebissen, als auch bei verbundenen Enden, über Rollen laufend, festgehalten. In ersterem Fall sind Streifen von mindestens 250 mm Länge und höchstens 150 mm Breite für die Erprobung nöthig, im zweiten Fall muss die Riemenlänge 2800—3200 mm betragen bei höchstens 145 mm Breite.
- d) Seile werden nur mit Verbindung der Enden, über Rollen laufend, erprobt, müssen 2800—3200 mm lang und dürfen höchstens 50 mm stark sein.
- e) Cement und Cementmörtel werden nach Massgabe der Normen für einheitliche Lieferung und Prüfung von Portland-Cement oder vereinfacht auf Grund besonderer Vereinbarung geprüft.

Eventuell werden bei Zugversuchen auch der Elasticitätsmodul und die Proportionalitätsgrenze, insoweit von solchen die Rede sein kann, ermittelt.

2. *Druckfestigkeit.* Die Proben erstrecken sich auf Metalle, Cement, Cementmörtel und Steine. Bei Erprobung von Cement und Cementmörtel werden, wie bei den Zugversuchen, hiefür die Probestücke in der Anstalt selbst aus den angelieferten Materialien nach Massgabe der vom Auftraggeber gemachten Angaben erstellt. Dasselbe geschieht mit Betonprobestücken. Für Steine ist Würfelform vorgeschrieben mit je zwei genau parallelen Flächen. Die Dimensionen sind so zu wählen, dass die Maximalkraftäusserung der Maschine für das in Frage stehende Material noch hinreicht. Es vermag die Maschine der Anstalt 60000 kg Druck oder Zug auszuüben. Zu Versuchen über die Druckfestigkeit von Beton oder sehr harten Steinen wird demnächst eine hydraulische Pressung zur Verwendung kommen können, welche 150000 kg Druck ausüben kann.

3. *Biegungsfestigkeit.* Sie wird ermittelt bei 500 mm und bei 1000 mm Stützenentfernung. Die zulässigen Querschnittsabmessungen der Probestücke sind 250 mm Höhe und 150 mm Breite.

4. *Die Schubfestigkeit* wird an Rundstäben erprobt, welche 15, 18, 21 oder 24 mm Durchmesser haben können. —

Es werden mindestens 5 Versuchskörper der Prüfung unterworfen, um einen Durchschnittswert von genügender Zuverlässigkeit für die zu ermittelnde Festigkeit zu erhalten.

Versuche besonderer Art werden auf Wunsch so weit thunlich noch gemacht gegen Erstattung der Selbstkosten; erscheinen solche Versuche in wissenschaftlicher Beziehung von erheblichem Interesse, so werden dieselben gegen ermässigte Gebühren vorgenommen. Im Uebrigen ist ein Tarifsatz aufgestellt, welcher jedoch nur so hoch bemessen ist, dass die Ausgaben der Anstalt gedeckt werden. Von Interesse mögen folgende Notizen aus diesem Tarif sein, welchen vorzuschicken ist, dass die zu prüfenden Körper genau nach Vorschrift eingeliefert werden müssen, widrigenfalls die genaue Bearbeitung seitens der Anstalt besorgt wird unter Anrechnung der Selbstkosten, dass ferner Preisermässigungen bei gleichzeitiger Erprobung einer grösseren Anzahl von Probestücken für ein und denselben Auftraggeber eintreten.

Es betragen die Gebühren für:

|                                                                                                            | Mark |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1. Zugversuch mit 3 Rundstäben . . . . .                                                                   | 10   |
| 2. " " 3 Flachstäben, mit Gebissen incl. Gebissnuthherstellung . . . . .                                   | 16   |
| 3. Zugversuch mit 3 Flachstäben, mit Bolzen gehalten . . . . .                                             | 10   |
| Dabei ist je inbegriffen die Bestimmung der Dehnung und Querschnittsverminderung.                          |      |
| 4. Zugversuch mit 3 Holzstäben incl. Herstellung der Stabform . . . . .                                    | 16   |
| 5. " " Riemen oder Seilen . . . . .                                                                        | 4    |
| 6. Vollständiger Cementversuch nach den Normen . . . . .                                                   | 40   |
| 7. Druckversuch mit je 5 Steinwürfeln gleicher Gattung . . . . .                                           | 15   |
| 8. " " 5 Mörtelkörpern incl. deren Herstellung . . . . .                                                   | 20   |
| 9. Biegungsversuch je nach der Art des Probestückes . . . . .                                              | 3—15 |
| 10. Schubfestigkeitsversuch mit 3 Stäben . . . . .                                                         | 8    |
| 11. Bei Bestimmung von Elasticitätsmodul und Proportionalitätsgrenze bei Versuch 1—4 Zuschlag je . . . . . | 10   |

Die Maschinen etc. sind in einem hellen Souterrainlokal des Polytechnikums aufgestellt. Sch.

### Miscellanea.

Gesellschaft ehemaliger Studirender des eidg. Polytechnikums. Die am 10. dies stattgehabte Generalversammlung der G. e. P., über deren

Verhandlungen an anderer Stelle dieses Blattes referirt wird, hat eine ziemlich starke Anziehungskraft auszuüben vermocht, indem die während des Festes vertheilte Präsenzliste ausser den zahlreichen Ehrengästen über 80 Namen von Mitgliedern auswies. Hiezu hat wohl in erster Linie der beliebte Festort und das gut vorbereitete Programm beigetragen. Ueber die Durchführung des letzteren herrschte bei allen Anwesenden nur eine Stimme des Lobes und der Anerkennung und wenn schon, mit Rücksicht auf die glänzende Perspective, die seiner Zeit von einem „Durchfahrenden“ eröffnet wurde, Viele mit nicht geringen Erwartungen der Feststadt entgegen gezogen sind, so wurden, wie wir damals vorausgesagt hatten, sogar die kühnsten Hoffnungen von der Wirklichkeit übertroffen. Es geschah dies wohl deswegen, weil auch der Himmel das Fest mit prachtvollem Wetter begünstigt hatte und erst beim Abschiednehmen, um auch da einer entsprechenden Stimmung Ausdruck zu verleihen, mit einem stillvoll componirten Orkan, vermischt mit etwelchen Regenschauern und Graupeln die fröhlichen Festgäste nach allen Richtungen der Windrose auseinanderblies.

Was die einzelnen Festacte anbelangt, so müssen wir unsere Beschreibung leider etwas kurz fassen. Wer vermöchte es auch, die Aufopferung und Liebenswürdigkeit des Neuenburger Comités, der dortigen Behörden und Privaten in umfassender Weise zu schildern, auf die ungeheure Zahl der Begrüssungs- und Tischreden, auf deren Ernst, deren beabsichtigte, hie und da aber auch unfreiwillige Komik einzutreten, ohne sich der Gefahr auszusetzen, von der Wirklichkeit nur ein blasses Bild zu liefern. Deshalb möge uns die Beschränkung, die wir uns auferlegt haben, nicht etwa missdeutet werden.

Hatte schon der Empfang am Samstag Abend im Garten des „Hôtel des Alpes“ beim Bahnhof, das Abendessen daselbst mit dem darauf folgenden Comers im Freien, das Feuerwerk unter dem dichten Blätterdach des Gartens, das originelle Orchester mit seinem britischen Dirigenten eine fröhliche Stimmung eingeleitet, so kam dieselbe am folgenden Tage bei dem nach der Generalversammlung im schön decorirten Saale der Tonhalle stattfindenden Banket zum vollen Durchbruch. Unter den sich eingefundenen Gästen bemerkten wir die Herren Cornaz, Präsident des Staatsrathes des Cantons Neuenburg, Erziehungsdirector Dr. Roulet, Schulrath Prof. Dufour, Du Bois, Rector der Academie von Neuenburg, ferner eine Reihe von Vertretern der städtischen Behörden, der Eisenbahngesellschaften und der Industrien von Neuenburg und des Val-de-Travers. Zahlreiche telegraphische und briefliche Kundgebungen legten davon Zeugnis ab, dass auch unsere auswärtigen Collegen das Fest in Gedanken mit uns feierten. — Die sich an das Banket anschliessende Dampfschiffahrt nach dem freiburgischen Städtchen Stäffis mit seiner sehenswerthen Kirche und dem alten Schlosse darf wohl als die schönste Episode des ersten Festtages bezeichnet werden, sofern sie nicht noch durch die denselben abschliessende Reunion im Garten des Palais Rougemont überboten wurde.

Zu der am folgenden Morgen ausgeführten Eisenbahnfahrt nach dem Val-de-Travers hatte der Verwaltungsrath der Regionalbahn im Verein mit unseren Collegen Merian und Pümpin einen Extrazug gratis zur Verfügung gestellt. Derselbe machte zuerst Halt vor dem unmittelbar an der Eisenbahn gelegenen Eingangsthor der Asphaltminen, welches den immer noch zahlreichen Festbesuchern von den Directoren Herren Walsh in verdankenswerther Weise eröffnet wurde. Der Betrieb musste, um einen vollständigen Besuch zu ermöglichen, an diesem Morgen eingestellt werden. Tief im Innern des Bergwerkes, wo mit Blumen und Sträuchern geschmackvoll decorirte Büffets mit Erfrischungen aufgestellt waren, liess die den Zug begleitende Musik ihre Weisen ertönen, was sowohl wie die abgegebenen Schüsse einen höchst eigenthümlichen Effect hervorbrachte. Unmittelbar an den Ausgang der Minen schliesst sich das Hüttenwerk an, in welchem der rohe Asphalt verarbeitet wird. — Nach einem einstündigen Aufenthalt unter der Erde wurde der Zug neuerdings bestiegen, um der am äussersten Ende des Thales liegenden Portland-Cement-Fabrik von St. Sulpice einen Besuch abzustatten. Dort wieder freundlichster Empfang von Seiten der Familie Dubied und unseres Collegen Walther! (Bezüglich der Anlage dieses erst vor wenigen Jahren erbauten Etablissements kann auf die in Bd. XII, No. 11 bis 13 der „Eisenbahn“ erschienene ausführliche Beschreibung verwiesen werden). Den Höhepunkt und einen schönen Abschluss des Festes bildete das vom Verwaltungsrath der oben erwähnten Portland-Cementfabrik offerirte Banket, bei welchem es nicht an zahlreichen Toasten fehlte und wo sogar das Ungeheuerliche geschah, dass ein würdiger Präfect zum Syndicus degradirt wurde! — Wir fügen zum Schlusse noch bei, dass, ausser der Festkarte mit einer Ansicht des Schlosses von Neuenburg, ein Plan von Stäffis mit Ansichten der dortigen Kirche und des Schlosses,