Die Proben des Wetli'schen Systems im Jahre 1874

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Die Eisenbahn = Le chemin de fer**

Band (Jahr): **6/7 (1877)**

Heft 8

PDF erstellt am: **23.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-5695

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Das Project „Bernerwappen“ zeigt im Aeussern, obwohl dasselbe auch nicht vollständig befriedigt, eher den Charakter seiner Bestimmung, dagegen ist die Anordnung des Grundrisses, namentlich hinsichtlich der Haupttreppe nicht vollständig gelungen.

Das Project „Glück zu“ macht in seiner einstweiligen Ausdehnung einen sehr stattlichen Eindruck, dasselbe würde jedoch bei der beabsichtigten Vergrösserung, bei welcher das Gebäude das Ansehen verschiedener an einander gereihter Häuser annehmen würde, bedeutend benachtheiligt werden. Ueberdiess hat dieses Project verhältnissmässig kleine und sehr hohe Hofräume; auch dürfte die Anordnung von vier Stockwerken für die Benützung des Gebäudes weniger bequem sein als blos drei Stockwerke.

Project „Vaterland“ mit ähnlicher Disposition wie das Vorhergehende, theilt ebenfalls die soeben bezeichneten Nachtheile.

Die mit Ehrenmeldung bedachten Projecte zeigen hinsichtlich ihrer innern und äussern Dispositionen verhältnissmässig ökonomische Anlagen, während dieselben allerdings in anderer Beziehung die Aufgabe weniger günstig gelöst haben.

Die Unterzeichneten glaubten schliesslich ihre Ansicht dahin aussprechen zu sollen, dass für die Ausführung der Baute jedenfalls die Aufstellung eines neuen Projectes erforderlich sein wird.

Bern, 30. September 1876.

Die Mitglieder des Preisgerichtes:

Sig.: *Stehelin-Burkhard*, Architect.
„ *Goss*, Architect.
„ *Brunner-Staub*, Architect.
„ *Probst*, Baumeister.
„ *F. Salvisberg*.

(Fortsetzung folgt).

Wir werden in nächster Nummer über die Besprechung der prämirten Entwürfe, welche im Schoosse des Zürcherischen Ingenieur- und Architecten-Vereins stattgefunden hat, berichten.

* * *

Die Proben des Wetli'schen Systems
im Jahre 1874.

(Frühere Artikel Bd. I, Nr. 3, S. 25; Bd. II, Nr. 18, S. 189, Nr. 21, 229; Bd. V, Nr. 23, S. 179, Nr. 24, S. 189, Nr. 26, S. 205; Bd. VI, Nr. 2, S. 10; Nr. 3, S. 17; Nr. 5, S. 35; Nr. 6, S. 41; Nr. 7, S. 54.)

Nach all den vielen und neuerdings fortgesetzten Expectorationen in der Presse über das Wetli'sche Eisenbahnsystem, die fast alle mehr oder weniger den Stempel der Einseitigkeit an sich tragen und namentlich auf den Artikel in Nr. 5 der „Eisenbahn“ hin, hält es der Unterzeichnete für seine Pflicht, zur Steuer der Wahrheit auch eine Erklärung abzugeben.

In allen jenen Auslassungen wurden die im Jahr 1874 stattgefundenen zahlreichen Proben ignorirt oder nur leichthin erwähnt. Der Unterzeichnete war zu jener Zeit im Dienst der Direction der Wädensweil-Einsiedeln-Bahn und er kennt daher den damaligen Sachverhalt.

Jenen Proben haben, besonders auf Einladung Hrn. Wetli's und der Direction hin, Professoren des eidgenössischen Polytechnikums, Constructeurs auswärtiger Maschinenfabriken, Professor Zeuner von Dresden und überhaupt Techniker von Nah und Fern, sowie eine Menge angesehener Laien beigewohnt. Alle sprachen sich äusserst befriedigt und anerkennend darüber aus und waren erfreut über die Resultate derselben. Es haben denselben auch beigewohnt die Oberingenieure der Nordostbahn und die Spitzen der Verwaltungsbehörden derselben und den Berichten der Ersteren und dem Erfolg dieser Proben überhaupt ist hauptsächlich das Zustandekommen des Vertrages der Wädensweil-Einsiedeln-Bahngesellschaft mit der Nordostbahn zuzuschreiben.

Namentlich im Vortrag, gehalten im technischen Verein Winterthur, wurde (laut Wiedergabe in der „Eisenbahn“) dieser Proben mit Locomotive und fertiger Bahnstrecke mit keiner Silbe erwähnt, während doch immer wieder von dem Modell gesprochen wird, das schon Jahre vorher im Kleinen das System veranschaulichte. Und doch wusste man gerade in Winterthur, woher Maschine und ungefähr ein Drittel der Schienendreiecke jener Probestrecke kamen, recht gut um diese Proben, und der Director der dortigen Maschinenfabrik, Herr Brown, war selbst bei einer anwesend.

Der Unterzeichnete hat den Oberbau jener Strecke gelegt. Er hat jeweilen nach den stattgefundenen Probefahrten im Auftrage des Herrn Wetli genaue Erhebungen gemacht über die Einwirkungen der Fahrten auf diesen Oberbau. Er ist daher im Falle, in Bezug sowohl auf die Probestrecke als auf die Proben selbst folgende Daten anzugeben, für deren Richtigkeit er jederzeit einsteht.

Die Länge des Oberbaues mit Specialsystem betrug bei den letzten Proben, als alle Schienendreiecke gelegt waren, circa 413 m/. Hievon lagen 228 m/ in Geraden, 84 m/ in einer Curve von 300 m/ Radius, 20 m/ in Uebergangscurven zu derselben und circa 81 m/ in einer Curve von 600 m/ Radius. Die Curven hatten, wie bei den Normalbahnen, sowohl Spurerweiterung als Ueberhöhung des äussern Schienenstranges. — Als Anfahrt zum Specialsystem hatte man von der Weiche auf dem Bahnhofplatz Wädensweil bis zum ersten Schienendreieck ein Normalgeleise von 94 m/ Länge, wovon circa 27 m/ horizontal. — Den Uebergang von den Horizontalen zu der Steigung von 5 % vermittelte eine Niveaucurve.

Die ganze Probestrecke betrug also circa 507 m/. Ausserdem waren auf dem Bahnhofplatz noch normale Nebengeleise von einigen hundert Metern Länge gelegt.

Im Specialsystem lag ein Strassenübergang au Niveau von 4,8 m/ Breite.

Auf der ganzen Linie des Specialsystems bis über Schindellegi hinaus treffen keine schwierigeren Momente ein, als auf der Probestrecke.

Die Legung der ersten Parthie von Schienendreiecken ging sehr schwer von Statten. Die Dreiecke dieser Parthie, etwas über 1/3 der ganzen Anzahl gelegter Dreiecke und von Herrn Brown in Winterthur geliefert, waren sehr mangelhaft zusammengefügt. Der Winkel der beiden Dreieckschenkel war meistens ungenau, die Schraubenlöcher des einen Dreiecks passten nicht zu den entsprechenden Löchern der Basisschiene des nächstfolgenden, bei einer Parthie Dreiecke waren diese Löcher noch gar nicht gebohrt, so dass diese Arbeit noch nachträglich gemacht werden musste. Durch Abmeisseln der oberen Enden der Dreieckschienen, durch Eintreiben von kleinen eisernen Keilen zwischen dieselben, durch neue Nietung, durch Nachbohren von ungenau placirten Löchern und durch Bohrung von neuen, brachte man es schliesslich mit unendlicher Mühe zu einer richtigen Lage dieser Parthie von Dreiecken. Einige wenige mussten jedoch als durchaus unbrauchbar ausgeschossen werden.

Die Dreiecke der übrigen Strecke wurden von den Firmen Scheller & Berchtold in Thalweil und Escher, Wyss & Comp. in Zürich nach von ihnen selbst angefertigten und hierorts controllirten genauen Schablonen auf den Millimeter genau ausgeführt.

Die Legung dieser von Thalweil und aus der Neumühle herkommenden Dreiecke, ging denn auch leicht und rasch vor sich.

Das Fehlermaximum in der Lage der einzelnen Dreiecke zu einander, im senkrechten Abstand a a des einen Winkelschenkels von dem entsprechenden Schenkel des nächstliegenden

Winkels gemessen, wurde auf 2,5 m/m reducirt. Dieses Maximum war aber nur bei ganz wenigen Dreiecken zu treffen. — Es wurde über diese Abstände ein Verzeichniss sämmtlicher Dreiecke der ganzen Probestrecke geführt mit Numerirung derselben und jeweilen nach den stattgefundenen Probefahrten ganz genaue Messungen erhoben und in dieses Verzeichniss registrirt. Im Anfang erlitten diese Abstände in vereinzelten Fällen Schwankungen von 1/2—1 m/m, bei den späteren Probefahrten blieben die Abstände constant.

Ich erwähne dieser Détails, weil im Aufsatz in Nr. 2 der „Eisenbahn" behauptet wurde, die Ungenauigkeit in der Lage der Dreieckschienen und die Verschiebung müsse im Frühjahr durch den Betrieb und durch Temperaturveränderungen zehn und mehr m/m erreichen und daraus geschlossen wurde, dass das Wetli-System „ein practisches Uuding" sei. — Nun, diese Probestrecke wurde im Winter gelegt, — sie befand sich theilweise auf Dammanschüttungen, — im Frühjahr und Sommer fanden die sehr zahlreichen Probefahrten statt, — es wurde immer wieder gekrampt und das Resultat war, dass das ganze System von Dreiecken innerhalb der oben angegebenen Fehlergrenzen stabil blieb. — Ich berufe mich in Bezug auf diese Angaben auf meinen Mitarbeiter, Herrn Ingenieur Sieber in Zürich, der vereint mit mir die minutiösen Nachmessungen vorgenommen hat. Und welchen Einfluss kann der Temperaturwechsel auf diese aus kurzen Stücken bestehenden Zwischenschienen haben, wenn ein Temperaturunterschied von 40° Reaumur bei einer 6 m/ langen Schiene des Normalgeleises eine Längendifferenz von 5—6 m/m bewirkt?

Die Locomotive war von Herrn Brown, Director der Winterthurer Maschinenfabrik construirt und auf den mit ihm abgeschlossenen Vertrag hin, geliefert. An derselben musste man in Wädensweil noch 2 1/2—3 Monate herumflicken, bis sie zu gefahrlosem Gebrauch hergerichtet war und auf horizontaler Bahn und im Normalgeleise (ohne Specialsystem) einen regelmässigen Gang annahm.

Auch fehlte der Maschine eine Einrichtung zum gleichmässigen Heben und Senken der Schraubenwalze und Herr Wetli war es, der für diesen Zweck eine sowohl einfache als sinnreiche, sowie plötzlich und exact wirkende Hebelvorrichtung construirte.

Nach Herstellung der Maschine, die den Anordnungen Herrn Wetli's gemäss bewerkstelligt wurde, wurden im Laufe von 2—3 Monaten die Proben durch ungefähr 150 Fahrten auf der Strecke mit Specialsystem vorgenommen. Sie wurden vorgenommen auf jede Art und Weise, mit und ohne Walze, beides bergauf und bergab, mit Kupplung der Achsen der Triebräder unter sich oder mit der Schraube, mit leerer Maschine und mit angehängten Lasten bis auf 1200 Centner Gewicht, die Thalfahrten mit Anwendung der eigentlichen Bremsen und ohne dieselben, mit alleiniger Schraubenwalze.

Diese Proben wurden geleitet von Herrn Wetli selbst, wobei, so oft er nicht den Gang der Maschine und der Schraube sowie die Einwirkungen der Letzteren auf den Oberbau vom Boden aus selbst beobachtete und controllirte, er immer auf der Locomotive war und eigenhändig die Hebung und Senkung des Schraubenrades besorgte. Es diene diese Mittheilung als Antwort auf das „Eingesandt" in der „Schweizerischen Handelszeitung" vom 7. December, wo es Herrn Wetli zum Vorwurf gemacht wird, dass er bei der Catastrophe vom 30. November sich nicht auf der Maschine befand.

Diese Probefahrten nun, bei welchen alle möglichen Beobachtungen gemacht wurden, haben folgende Thatsachen constatirt: Der Einlauf vom gewöhnlichen Geleise in das Specialsystem ging, vermittelt durch eine zwischen den beiden Normalschienen auf den Schwellen befestigte geneigte Bohlenbühne, leicht von statten; die Schraubenfelge näherte sich successive immer mehr den Mittelschienen und legte sich an dieselben schon beim dritten bis fünften Dreieck an, was sich, vermöge der Convergenz der Schienen und der entsprechenden symmetrischen Anordnung der Schraubenfelgen durchaus ohne Stösse und Erschütterungen bewerkstelligte. Hiebei zeigte es sich, dass die Genauigkeit der Lage der Mittelschienen in dem Grade wie sie weiter oben angegeben ist, unnöthig war. Der gleiche allmählige und sanfte Anschluss an die Mittelschienen bewerkstelligte sich, wenn mitten im Specialsystem nach Senkung des Schraubenrades von der Ruhe aus weiter gefahren wurde.

Der Schraubenkranz blieb sodann auf der Fahrt fortwährend in Berührung mit den Zwischenschienen und die Bewegung der Maschine war eine durchaus gleichmässige und ruhige.

Die angehängte Zugslast betrug bei Anwendung der Schraube 1200 Centner, während die Locomotive ohne dieselbe nur 600 bis 700 Centner bewältigte. — So oft die Maschine bei gehobener Walze auf irgend einem Punkt der Niveauübergangscurve stille stand und die Räder schleuderten, eben so oft marschirte sie weiter, sowie die Walze hinuntergelassen wurde.

Zur Regulirung der Thalfahrt genügten Schraubenrad und Luftbremse, ohne Anwendung der gewöhnlichen Bremsen, die nur für das Anhalten benöthigt wurden.

Schraubenkranz sowohl als Mittelschienen zeigten nach all den vielen Fahrten eine ganz minime Abnützung, die viel geringer war als bei den Parallelsträngen des Geleises, obwohl die ununterbrochenen Striche über die ganze Länge der mit Rost überzogenen Mittelschienen, Versuche mit Papierstreifen und endlich die direkten Beobachtungen es als unzweifelhaft feststellten, dass die Schraubenfelge in fortdauerndem Contact war mit den Zwischenschienen.

Man gefällt sich nach den bisherigen Veröffentlichungen der Presse darin, das Wetli'sche System ein Zahnradsystem zu nennen. Namentlich wird diess im Aufsatz in Nr. 5 der „Eisenbahn" (Vortrag in Winterthur) betont, und es wird dort eine viertheilige Analyse des Systems zu Stande gebracht, die jeder Logik spottet.

Mir scheint es, als könne das Wetlisystem nicht als eine Specialität des Zahnradsystems gelten. Ist jenes ja doch auch ein Adhäsionssystem, wie das sog. Adhäsionssystem der gewöhnlichen Bahnen, während die Verbindung von Zahnrad und Zahnstange doch wohl kein Adhäsionssystem genannt werden kann. Dort, bei Wetli, überwindet eine Combination von gleichmässig continuirlich wirkender, rollender und gleitender Reibung unmittelbar den Zug der Schwerkraft — hier sind es die augenblicklichen, in Intervallen aufeinander folgenden Widerstände der Zahnstufen, die das Zurückweichen des in die Höhe zu fördernden Gewichtes hindern; es ist eine Treppe, auf welcher die Last hinaufklettert.

Nun, der Name, ob Zahnrad oder nicht, thut wenig zur Sache. Nur will es scheinen, als ob durch diese Rubricirung dem Wetlisystem der Werth der Originalität geraubt werden möchte. — Zu bemerken ist, dass die Wetli'sche Broschüre, die seine Idee behandelt, im Jahre 1868 erschien.

Noch ein Wort über eine Bemerkung in Nr. 32 der „N. Z. Z.". Dort wird anlässlich der Berichterstattung über eine Sitzung des zürcherischen Ingenieur- und Architektenvereins unter Anderm gesagt, dass Wetli „mit Bezug auf Tracirungen, sofern es speciell die geometrische Seite anbetrifft, eine Autorität ist." — Was dieses bedingte Lob sagen will, ist schwer zu begreifen. Eine richtige Tracirung hat Rücksicht zu nehmen auf die Zweckmässigkeit des Betriebes in Verbindung mit möglichster Reducirung der Baukosten, wobei gegenseitig das Gewicht des einen Factors durch das des andern in Schranken gehalten werden muss. Genügt ein Tracé diesen beiden Bedingungen nicht, so ist es bezüglich der ersten Bedingung eben kein gutes und bezüglich der zweiten kein vortheilhaftes Tracé. Diese beiden Gesichtspunkte haben aber an und für sich mit Geometrie und geometrischer Praxis nichts zu schaffen. Dass aber Wetli bei seinen Tracirungen gerade jene Gesichtspunkte festgehalten hat, darüber hat ihm mehr als Eine Autorität Anerkennung gezollt.

Welche Bewandtniss es sodann mit den auf das obige Lob folgenden Aeusserungen in der „N. Z. Z." hat, ist theilweise aus den hier oben angeführten Daten zu entnehmen.

Zu diesen Angaben und den sie begleitenden Aeusserungen hielt ich, der ich an der practischen Ausführung des Wetlisystems mitgeholfen und die Erfolge mit gesehen habe, mich verpflichtet in Folge der unaufhörlichen Angriffe gegen den Urheber desselben und durch diejenigen theoretisirenden Ver-

öffentlichungen, die die stattgefundenen Vorgänge und gewonnenen Resultate gänzlich ausser Acht lassen. Ich wiederhole, dass ich zu diesen Angaben stehe.

Luzern, 11. Februar 1877. *Marchion*, Ingenieur.

Anmerkung der Redaction

Mit diesem Artikel, dem wir die Aufnahme nicht glaubten versagen zu sollen, haben nun die verschiedenen Anschauungen ihre Vertretung gefunden und wir erklären hiemit die Discussion über diesen Gegenstand für einmal als geschlossen.

* * *

Vereinsnachrichten.

Zürcherischer Ingenieur- und Architecten-Verein.

IX. Sitzung, den 14. Februar 1877.

Anwesend 45 Mitglieder, 6 Gäste.

Es wurden folgende Herren als Mitglieder aufgenommen:

Architect Grolimond und
„ Kräutler.

1. Tractandum: Die neue Kirchhofanlage für die politische Gemeinde Zürich. Referent: Herr Stadtbaumeister Geiser.
2. Tractandum: Die Güterbahnhof-Anlage Cöln-Gereon. Vortrag von Herrn Ingenieur Berl.

Ueber beide Vorträge wird ein eingehendes Referat in einer nächsten Nummer der „Eisenbahn“ folgen.

Beide sehr interessante Vorträge werden vom Präsidium Namens des Vereins bestens verdankt.

Vereinsverhandlungen: Der Vorstand hatte in letzter Sitzung beantragt, es möchte derselbe durch 1—2 Mitglieder verstärkt werden, um hauptsächlich für jede der technischen Branchen, die nun in unserm Verein ziemlich gleich stark vertreten sind: Architecten, Ingenieure und Maschinen-Ingenieure, einen Referenten (respective Protocollführer) der jeweiligen Verhandlungen zu haben. Der Verein brachte diesen Wunsch zum Beschluss.

In heutiger Sitzung wurden sodann gewählt:

Herr Ingenieur Ed. Blaser und
„ Maschinen-Ingenieur B. Rieder.

Dem in Band V, Nr. 2, Seite 15 mitgetheilten Circular des Central-Comites an die Schweizerischen Ingenieure und Architecten haben folgende Vereine Folge gegeben und sich neu constituirt und ihren Beitritt als Sectionen erklärt:

Société Neuchâteloise des Ingénieurs et des Architectes.

Les membres de la Société suisse des Ingénieurs et Architectes, domiciliés dans le canton de Neuchâtel, se sont réunis le 2 décembre et ont décidé la formation d'un groupe cantonal Neuchâtelois (Art. 14 des Statuts) composé exclusivement des membres de la Société suisse, domiciliés dans le canton de Neuchâtel. Le nombre actuel des membres du groupe s'élève à 20. Président Mr. de Pury, Ingénieur, secrétaire Mr. Rychner, Architecte.

Luzernischer Ingenieur- und Architecten-Verein.

Das Circular vom Januar 1877 an die Vereinsmitglieder des schweizerischen Ingenieur- und Architecten-Vereins fand die Mitglieder, welche in Luzern wohnen, an der Arbeit eine Section im Sinne der an der Generalversammlung vom October 1876 adoptirten provisorischen Statuten zu gründen. Das erhebende Bild, welches der Verein in seiner letzten Jahresversammlung in Luzern geboten, die mächtigen Impulse, welche jene drei Tage der ernstesten Arbeit gaben, konnten kaum anders, als einen bleibenden Eindruck (speciell am Festort) zu hinterlassen. Wir sahen den Verein mit seinen verknöcherten Traditionen und Formen, welche weder ihm noch dem öffentlichen Leben Nutzen schafften, brechen und nach jahrelangen Bestrebungen zu einem lebensfähigen Institute sich erheben. Unter solchen Umständen stehen wir mit Freuden zur guten Sache, wie sie das Programm entwickelt und hoffen, unter der wohlwollenden Leitung des neuen Central-Comités, mit Nachdruck für Erreichung der grossen Ziele des Vereins zu wirken.

Unter Vorsitz des Herrn Stadtbaupräsidenten F. Wuest fand am 3. Februar die Constituirung der Section Luzern des schweizerischen Ingenieur- und Architecten-Vereins statt. Die Section zählt bis jetzt 24 Mitglieder.

Der Vorstand für das Jahr 1877 wurde bestellt, wie folgt.:

Mast, Ingenieur, Präsident (Stadthof)
J. Strupler, Maschineningenieur, Quästor
H. V. Segesser, Architect, Actuar (Seehof).

Um den Wünschen des Circulars möglichst gerecht zu werden, wendeten wir uns sofort an unsere Collegen in Schwyz, Stanz, Altorf, Sarnen, mit der Einladung unserer Section als Activmitglieder beizutreten. Von dem Ergebniss dieses Versuches, eine Section der Vierwaldstätte zu gründen, konnten wir die Constituirung unserer Section nicht abhängig machen, um so weniger, da der Sitz einer Waldstättesection nothwendig immer in Luzern sein müsste. Wir werden über das Endresultat des Versuches seinerzeit berichten und bitten vorab von dem Etat unserer Section Vormerkung zu nehmen.

Baslerischer Ingenieur- und Architecten-Verein.

Es hat sich den 7. Februar in Basel eine Section des schweizerischen Ingenieur- und Architecten-Vereins gebildet. Wir werden in nächster Zeit im Falle sein, ein genaues Namensverzeichniss der Mitglieder aufzustellen, sowie weitere Mittheilungen, unsere Section betreffend, zu machen. Es sind zur Zeit circa 40 Mitglider eingeschrieben, wir können aber mit Bestimmtheit auf 50 rechnen. Präsident ist Architect Maring.

Kleinere Mittheilungen.

Eidgenossenschaft.

Der Bundesrath hat die Tractanden technischer Natur für die nächste Session der Bundesversammlung wie folgt festgesetzt:

1. Botschaft und Gesetzentwurf des Bundesrathes vom 6. März 1876 betreffend die Oberaufsicht des Bundes über die Wasserbaupolizei im Hochgebirge (Anhängig beim Nationalrath).
2. Botschaft betreffend die von mehreren Cantonen nachgesuchte gänzliche oder theilweise Uebernahme dieser Kosten durch den Bund.
3. Botschaft und Beschlussentwurf betreffend Einrichtung einer agricultur-chemischen Versuchsstation an der eidgenössischen polytechnischen Schule (Priorität beim Ständerath).
4. Fristverlängerung für die Wasserfallen- und die Waldenburger-Bahn.
5. Uebertragung der Concessionen für die Schmalspurbahn Rigi-Kaltbad-Scheidegg (Anhängig beim Ständerath).
6. Recurs der Regierung von Aargau gegen einen das Bahnpolizeireglement der Nordostbahn genehmigenden Bundesrathsbeschluss
7. Betriebsvertrag für die Broyethalbahn, Section Fräschels-Murten.
8. Fristverlängerung für die Eisenbahnlinien: Langenthal-Wauwyl, Aargauische Südbahn, Bern-Ins-Cornaux und Waadtländische Jurabahnen.
9. Fristverlängerungen für die Eisenbahnen: Pfäffikon-Brunnen, Stanz-Rothschuh und Brünigbahn.
10. Fristverlängerung für die Eisenbahn Seebach-(Oerlikon)-Zürich.
11. Beschwerde der Suisse Occidentale über die Gebühr für Eintragung der Pfandrechte an Eisenbahnen (Priorität beim Ständerath).
12. Bericht und Antrag betreffend Betheiligung der Schweiz an der Pariser Weltausstellung von 1878.
13. Motion von Herrn Nationalrath Dr. Escher, betreffend die Frage, ob dem eidgenössischen Handelsdepartement und dem Departement des Innern nicht Fachcollegien beigegeben werden sollten.
14. Motion von Herrn Nationalrath Bally und 11 Mitunterzeichnern und Zusatz von Herrn Nationalrath Jolissaint betreffend Patentschutz und Controllirung von Edelmetallen und Schutz von Fabrikzeichen der Uhrenindustrie.
15. Motion von Herrn Ständerath A. Herzog-Weber, betreffend Art. 16 des Transportreglements der schweiz. Eisenbahnen (betreffend Supplementstaxe für Versäumung der Billetlösung).

Cantone.

St. Gallen. Gegen das neue Forstgesetz, welches vom Grossen Rath im Wesentlichen in Ausführung des Bundesgesetzes über die Forstpolizei im Hochgebirge erlassen worden, will von verschiedenen Seiten, so besonders im Bezirk Werdenberg, das Veto ergriffen werden. Als Hauptgründe dafür werden die dadurch nothwendig werdenden neuen Beamtungen und der Umstand hervorgehoben, dass das Gesetz zu sehr in das Eigenthumsrecht der Privaten und Corporationen eingreife. G.

Schweiz. naturforschende Gesellschaft. Die schweiz. naturforschende Gesellschaft hält ihr Jahresfest am 20., 21. und 22. August in Bex ab. Das Jahrescomité wurde bestellt aus den HH. Prof. Dufour in Lausanne als Präsident, Prof. Schnetzler in Lausanne als Vicepräsident und Prof. Forel in Morges als Secretär. B.

Bern. Nach dem Regierungsbericht betragen die Kosten der Neubauten Militäranstalten, Entbindungsanstalt und physikalisches Institut, mehr als vier Millionen. B. N.

Verschiedenes.

Amerika. Ueber das Eisenbahnunglück, das sich am 29. Dezember auf der Bahn am südöstlichen Ufer des Erie-Sees in Ohio erreignete, registriren wir folgendes:

Abends 8 Uhr, während eines heftigen Schneesturmes stürzte der von New-York westwärts fahrende Pacific-Eilzug, kurz vor der Station Ashtabula (Ohio), von einer Brücke in eine darunter befindliche seichte Bucht, eine Tiefe von 75 Fuss hinab. Die eiserne Brücke war unter der Last des Zuges plötzlich eingebrochen. Der Zug fing Feuer und viele Passagiere, deren Gesammtzahl 175 betrug, wurden zerquetscht, verbrannten, ertranken oder erfroren. Man glaubt, dass über 100 Personen ihren Tod fanden, während 50 bis 60 mehr oder minder schwer verletzt wurden. Die Mehrzahl der Opfer verbrannte bei lebendigem Leibe. Es sollen nur 7 unverletzt geblieben sein. Die Wagentrümmer brannten bis Mitternacht und der Schneesturm wüthete bis 1 Uhr Morgens und verhinderte die rechtzeitige Ankunft von Hilfe. Ein von Cleveland, 55 Meilen westlich, mit Aerzten und Krankenpflegern abgesendeter Zug erreichte Ashtabula erst bei Tagesanbruch. Die ungeheuere Kälte, eine der schlimmsten, die je dagewesen, verursachte den sterbenden und verwundeten Reisenden grässliche Qualen. Nur sehr wenige Leichen sind erkennbar. Der Zug bestand aus sieben Waggons mit 2 Locomotiven. Die eingestürzte Brücke war eine eiserne Hängebrücke mit 150 Fuss Spannweite. Die Ursache des Einsturzes ist noch nicht bekannt. Der Zug fuhr bereits langsam, um in der Station anzuhalten. Die Brücke ist 11 Jahre alt und die Eisenbahnbeamten erklärten, sie sei erst jüngst untersucht und in gutem Zustande befunden worden. B. N.

Eisenbahnen.

Gotthardtunnel. Fortschritt der Bohrung während der letzten Woche, Göschenen 22,5 Meter, Airolo 15,1 Meter, Total 37,6 Meter, mithin durchschnittlich per Tag 5,4 Meter. — Unterbrechung der Arbeit in Folge Einsturzes und Bruch einer Leitung.

Simplonbahn. In der letzten Generalversammlung der Simplonbahn gab Hr. Cérésole eine Anzahl interessanter Aufschlüsse über die gegenwärtige Situation des Unternehmens. Mit dem Canton Wallis und den Gemeinden des Oberwallis hat die Gesellschaft Verträge abgeschlossen behufs beschleunigter Erstellung der Linie Visp-Brieg. In Italien wurden unter Vermittlung des Bundesrathes Schritte gethan, um nicht nur die Conzession für die Bahn südlich vom grossen Tunnel zu erhalten, sondern auch, um von der italienischen Regierung die Zusicherung zu erlangen, dass sie selbst die südlichen Zufahrtslinien erstelle. In Bezug auf das Verhältniss zu Frankreich haben zahlreiche Besprechungen mit dortigen Staatsmännern stattgefunden, welche ergaben, dass in den politischen Kreisen Frankreichs die besten Dispositionen zu Gunsten des Simplonunternehmens herrschen. Indessen wird ein officieller Schritt bei der französischen Regierung nicht gethan werden, bevor die gegenwärtig in Bearbeitung liegenden genauen Pläne und Kostenvoranschläge vollendet sein werden. Mit der englischen Gesellschaft Fell ist eine Convention zur Ueberschienung des Simplon im Grundsatz abgeschlossen worden; aber die Ratification derselben wird englischerseits nicht stattfinden, so lange die gegenwärtige Kriegslage nicht abgeklärt ist. N. Z. Z.

Pferdebahnen. Laut dem neuen 14tägigen Ausweis befördern die Genfer Pferdebahnen per Tag durchschnittlich 6370 Personen und es betragen die Tageseinnahmen 956 1/2 Fr. N. Z. Z.

Redaction: H. PAUR, Ingenieur.