

Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer
Herausgeber: A. Waldner
Band: 4/5 (1876)
Heft: 21

Artikel: Die internationale Gotthard-Conferenz von 1869
Autor: Steinmann-Bucher, A.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-4815>

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: 22.02.2026

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

tive dieses Baues. Es ist der fatalen hölzernen Unterzüge wegen so viel gesprochen und geschrieben worden, dass man glauben sollte, es wäre da schwer gesündigt worden. Wir sind auch der Ansicht, dass das Geschehene hätte vermieden werden können, aber wo in aller Welt kommen an den verschiedensten Bau- und andern Werken nicht nach deren Vollendung Mängel zum Vorschein. Zum Mindesten können wir uns nicht damit einverstanden erklären, dass eine gesetzgebende Behörde sich mit solchen Detailfragen beschäftigt, ohne dass eine technische und allseitige Prüfung der Sache vorangegangen wäre. Wir glauben aber nach Allem, was wir gesehen haben und soweit sich der Bau in constructiver Richtung jetzt beurtheilen lässt, sagen zu dürfen, dass eine diessbezügliche Untersuchung kein ungünstiges Urtheil schaffen würde; der Bau macht durchweg den Eindruck von Solidität. Diese Erklärung glauben wir dem Manne schuldig zu sein, der während vieler Jahre in bescheidener und nicht in so geräuschvoller Weise wie viele Andere ihres Amtes zu warten pflegen, die vielen Staatsbauten ausgeführt hat und nun von seinem Wirkungskreise zurückgetreten ist. Es ist eine auffallende Erscheinung der Jetzzeit, dass Jedermann vom Bauen, ja selbst von der Schönheitstheorie etwas verstehen will, und die Techniker, besonders die Architekten, werden nachgerade nur als unmassgebliche technische und Geschmacksräthe betrachtet. Daraus folgt dann auch, dass des Oefters das Sparen befohlen wird, wo es nicht angezeigt ist und dass Geld da weggeworfen wird, wo doppeltes Besinnen und Ueberlegen am Platze wäre. Vielleicht kann in diesem Umstände eine Erklärung der Unterzugsangelegenheit in dem in Frage stehenden Bause gefunden werden.

* * *

Die internationale Gotthard-Conferenz von 1869.

Von A. Steinmann-Bucher.

Die Note der Gesandtschaft des Norddeutschen Bundes vom 31. März 1869 beweist nicht nur die Zuneigung der deutschen Gesandtschaft zu dem Gotthardprojecte, sondern auch die grosse Vorliebe der norddeutschen Bundesregierung für dasselbe. Jene Note erklärt sich ausdrücklich „definitiv“ und „exclusiv“ zu Gunsten des St. Gotthard. Die Note der italienischen Gesandtschaft schlägt dem Bundesrath die Annahme der Gotthardlinie ebenfalls vor. Die Note sagt: „Die königl. Regierung, der die in Erstellung eines ähnlichen Werkes erworbene Erfahrung eine gewisse Autorität in solchen Dingen verleihten muss, glaubt gern, dass die hohe Bundesregierung, indem sie sich auf den Standpunkt der allgemeinen Interessen der Schweiz stellt, ihrem Vorschlag beipflichten werde, um so mehr, als es ihr im entgegen gesetzten Falle unmöglich wäre, einer andern Linie die Unterstützung zu versprechen, welche sie, vorbehalten die Genehmigung des Parlaments, bereits jetzt schon derjenigen des Gotthard zusichern zu können glaubt.“ Schliesslich erklärte auch die Note der grossherz. badischen Gesandtschaft vom 7. April 1869, die grossherz. Regierung gebe gleichfalls dem St. Gotthard für die zu erbauende centrale Alpenbahn entschieden den Vorzug und würde allein diesem Uebergangspunkte die Unterstützung zuwenden können. Die Ausschliesslichkeit, welche sich in diesen Noten ausspricht, gab wesentliche Directiven ab für die Verhandlungen der internationalen Conferenz. Es blieb ja auch nicht aus, dass schon nach der zweiten Sitzung derselben eine württembergische Note sich den Entschliessungen des norddeutschen Bundes, Badens und Italiens anschloss. Die übrige Composition der Conferenz konnte sich einertheils dem Einflusse dieser Machtspüche nicht entziehen, andertheils aber waren sie durch die Interessenstellung an sich auf diese Ausschliesslichkeit verwiesen.

Diese Ideengemeinschaft — durchaus naturgemäß und im selbstverständlichen Zusammenhang mit der Aufgabe der Conferenz gelegen — hat insofern dennoch nachtheilig auf die Arbeiten der Conferenz eingewirkt, als offenbar ein Streben nach möglichster Herausstreichung des Gotthardprojectes vor dem Splügenprojecte platzgreifen musste, da die Splügenmänner ihrerseits thätig genug waren, um ihr Unternehmen zur Geltung zu bringen.

In Italien war man noch keineswegs klar, ob man dem

Splügen oder dem Gotthard den Vorzug geben sollte. Je weiter das Unternehmen der Gotthardbahn vorwärts ging, um so mehr wuchsen die Umtriebe für den Splügen. Ja noch Anfangs September 1869 berief der Stadtrath von Mailand eine Commission, welche den der Stadt am besten convenienten Alpenpass bezeichnen sollte. Allerdings fanden diese Bestrebungen zu Gunsten des Splügen einen kräftigen Widerstand und auch das Vorgehen des Stadtrathes von Mailand eine interessante Illustration von Seiten des Baumeisters Jacini, der die Wahl in diese Commission ablehnte, weil seiner Ueberzeugung nach die bisherigen technischen und wirthschaftlichen Vorstudien diese Streitfrage zu Gunsten des Gotthard schon längst entschieden hätten.

Weit heftiger stiessen die Sonderinteressen der verschiedenen Schweizercantone auf einander. Das Verhalten des Regierungsrates des Cantons Zürich zum Gotthardprojecte, sowie die Besprechungen im zürcherischen Cantonsrath bewiesen ein grosses Misstrauen in die Grundlage der Unternehmung. Vor Allem aber waren die Bestrebungen der ostschiweizerischen Cantone so sehr auf die Realisirung des Splügenprojectes hingewiesen und wurden hierin von verschiedenen andern Interessen so mächtig unterstützt, dass man diese Gefahren nicht verkennen konnte. Der Canton Graubünden hing naturgemäß an der Durchführung eines Bündnerischen Alpendurchstiches, ebenso St. Gallen; und die Verwaltung der „Vereinigten Schweizerbahnen“, unterstützt durch den Pariser Rothschild, liess es an Agitationen gegen den Gottharddurchstich nicht fehlen.

Lange hielt man es für eine Unmöglichkeit, den Gotthard zu durchbohren, nicht etwa der technischen Schwierigkeiten, sondern des finanziellen Aufwandes wegen. Es wurde lange gegen den Gotthard ins Feld geführt, dass die Bausummen unerschwinglich und nach den bisherigen technischen Erfahrungen noch unberechenbar seien. Namentlich suchte man die Gefahren hervorzuheben, welche ein so gewaltiges Unternehmen für die finanzielle Lage der Schweiz und ihrer Cantone haben könnte. Man vergegenwärtigte sich den Fall, wo die einmal decretirten Subventionen nicht mehr ausreichen und entweder die Eventualität des Aufgebens des Baues oder die Erhöhung der Subventionen eintreten könnte, der eine wie der andere Fall ohne Erschütterung der cantonalen Finanzen nicht denkbar!

Die Tendenz der internationalen Conferenz musste nur zu leicht auf eine Herabdrückung des Kostenvoranschlags sich richten. So nebeliegend dies dem kalten Verstande sein mag, so wenig dürfen wir heute unterlassen, die Folgerungen zu ziehen, zu denen ein solches Vorgehen berechtigen kann. Schon die Thatsache, dass der Kostenvoranschlag der internationalen Conferenz nach den neuesten Untersuchungen der Gotthardbahnverwaltung um volle 102 Millionen zu niedrig angesetzt war, dürfte die Vermuthung nahe legen, dass die eigentliche Absicht vorlag, den Kostenvoranschlag niedriger zu halten, als er der Ueberzeugung der Techniker nach in Wirklichkeit hätte sein müssen. Aber auch die Vertheidigungschrift des Strassen- und Wasserbaudirectors des Cantons Zürich, Herrn Wetli, beleuchtet die Berechnungsweise der internationalen Conferenz in drastischer Weise.

Wie sehr schon im Jahre 1869 die Ueberzeugung von einem solchen Vorgehen der Conferenz in den um unser Landesinteresse besorgteren Kreisen Platz gegriffen hat, beweist die Rede, welche Herr Nationalrath Hungerbühler in der Bundesversammlung vom October jenes Jahres gesprochen hat. Wir entnehmen derselben folgenden Passus: „Der Bundesrath hat mit der Conferenz die Kosten auf 187 Millionen angeschlagen, woran 85 Millionen Subsidien zu leisten wären. Was sagen Sie zu einer solchen Grundlage? Wir können glauben; aber das werden Sie sagen, dass die Techniker die Absicht haben mussten, von ihrer Seite den Subsidienbetrag so niedrig als möglich zu halten; das war in ihrem Interesse. Sie haben es sicher redlich gethan, und ich bin überzeugt, die Herren von der Nordostbahn und von der Centralbahn hätten den Subsidienbetrag höher gewünscht. Auch damit kann man sich nicht trösten, dass Herr Grattoni erklärt habe, er wolle zu 4000 Frs. per Meter den Bau des Tunnels übernehmen. Solche Erklärungen genügen noch lange nicht, um den Satz aufzustellen: „Wir haben genug, diese Summen reichen hin.“ Es gibt Ingenieure, welche sagen,

man solle nicht daran denken, dass man dieses grosse Werk unter 200 Millionen ausführen könne. Der Zweifel, dass das angenommene Geld nicht hinreiche, ist demnach gerechtfertigt. Müssen Sie nicht zugeben, es sei möglich, dass der Finanzplan nicht ausreicht, dass die Gesellschaft, selbst wenn sie eine gute Caution gestellt hat, nicht mehr weiter kommt, dass, wenn die 85 Millionen Subsidien verbraucht sind, der Bundesrat dasteht und sagt: „was ist da zu machen?“

Und in der That hat auch Herr Alfred Escher in der neunten Sitzung der internationalen Conferenz betont, dass nach seiner Ueberzeugung und nach den Erfahrungen des schweiz. Consortiums, welches mit der Ausführung der Gotthardbahn betraut werden sollte, die Bildung einer Gesellschaft den grössten Schwierigkeiten begegnen werde, wenn eine Subvention von nur 85 Millionen angenommen würde. Herr Escher wies auf Grundlage eingehender Erörterungen die Gründe nach, welche ihn zu dieser Ueberzeugung nöthigten. Er halte die bezüglichen Beschlüsse der Conferenz nicht für definitive Entscheide, sie seien seiner Ansicht nach lediglich darauf gerichtet, die Finanzwelt zur Meinungsäusserung über diese Grundlage zu veranlassen. Uebrigens seien die grossen Autoritäten auf dem Gebiete des Eisenbahnbau und Betriebes, deren Voranschlag auf eine Totalsubvention von 85 Millionen schliesse, besser als irgend Jemand im Falle, die Finanzwelt zu beeinflussen und zur Beschaffung des Actienkapitales auf dieser Grundlage zu veranlassen. Das Protocoll jener neunten Conferenz fügt diesen Bemerkungen den lakonischen Schluss bei: „Des explications sont échangées sur ce point entre les représentants du Comité du St-Gothard et les différentes Délégations, après quoi la Conférence se borne, sur la proposition de M. le Président, à prendre acte soit des chiffres consignés dans le rapport de la Commission mixte, soit des conclusions sur lesquelles cette Commission est unanime. Personne ne faisant d'autre proposition sur cette partie du programme, l'ordre du jour est épousé.“

Heute sind wir verpflichtet, uns nicht nur jener Mahnungen Hungerbühler's zu erinnern, sondern auch dieses Bedenkens des gegenwärtigen Präsidenten der Gotthardbahndirection. Was Hungerbühler befürchtet hat und damals von den Förderern der Gotthardbahn als „Effectascherei“ bezeichnet wurde, ist eingetroffen, und durch die Thatsache illustriert, dass Mitglieder der technischen Commission der internationalen Conferenz durch die Gotthardbahn Stellung gefunden haben.

Auffallend bleibt in Bezug auf die Stellung, welche Herr Alfred Escher in der neunten Sitzung der Conferenz eingenommen hat, dass trotz jener Ueberzeugung von dem zu geringen Voranschlag bereits der erste Geschäftsbericht der Direction der Gotthardbahn von der Bereitwilligkeit berichtet, mit welcher im Hinblick auf die grosse Bedeutung, welche die sämmtlichen Tessinischen Thalbahnen und ganz besonders einzelne derselben nach der Durchbohrung des Gotthard für den internationalen Verkehr erlangen werden, beschlossen wurde, auf denselben und somit auch auf der über den Monte Cenere führenden Linie Bellinzona-Lugano das Steigungsmaximum von 16,6 % einzuhalten und im Ferneren auf den Bahnstrecken Biasca-Bellinzona, Bellinzona-Lugano-Chiasso und Bellinzona-Magadino-Landesgrenze schon von Anfang an die Expropriation in dem für die Herstellung einer doppelspurigen Bahn erforderlichen Umfange vorzunehmen, sowie die Ausführung der Tunnels und derjenigen Bauwerke, deren erst in späterer Zeit erfolgende doppelspurige Anlage mit unverhältnissmässig grossen Mehrkosten verbunden sein würde, doppelspurig zu bewerkstelligen. Mindestens in gleichem Maasse auffallend scheint das Gesuch der italienischen Regierung an den Schweiz. Bundesrat, prüfen zu wollen, ob es nicht am Platze wäre, auf der Linie Bellinzona-Lugano das Steigungsmaximum von 25% auszuschliessen. Die Gotthardbahndirection konnte ja dem Bundesrathe mittheilen, die Anregung der italienischen Regierung sei gleichzeitig ein Wunsch der Direction und schon früher in Erwägung gezogen, und zum Beschluss erhoben worden.

Jene Sorglichkeit der Conferenz, ja keine Zweifel über die finanzielle Existenzberechtigung des Unternehmens aufkommen zu lassen, drückte sich nicht bloss in der tendenziösen Herabdrückung der einzelnen Posten des Voranschlages, sondern auch

darin aus, dass man es vermied, irgend eine Bestimmung in den Gotthardvertrag aufzunehmen, welche sich über den Fall einer finanziellen Calamität ausgesprochen hätte. Die politische Section brachte diesen Fall allerdings zur Besprechung und stellte folgenden Antrag:

„Dans le cas où une Société ne pourrait plus continuer l'exécution ou l'exploitation de la ligne et où la Confédération ne voudrait pas s'en charger, le Gouvernement fédéral s'adresserait à temps aux Etats contractants pour s'entendre avec eux sur la continuation de la construction ou de l'exploitation.“

Die Uebersetzung dieses Antrages, wie sie in der bündesträthlichen Botschaft betreffend den Vertrag mit Italien enthalten ist, lautet wörtlich: „Sollte der Fall eintreten, dass die Gesellschaft den Bau oder den Betrieb der Bahn nicht mehr forsetzen könnte, und die Eidgenossenschaft denselben nicht übernehmen wollte, so wird sich die schweiz. Regierung rechtzeitig an die contrahirenden Staaten wenden, um sich mit ihnen über die Fortsetzung des Baues oder des Betriebes zu verstädigen.“ Der französische Text spricht von dem allgemeinen Falle, wo überhaupt keine Gesellschaft mehr zur Fortsetzung des Baues oder Betriebes gefunden würde. Die Auffassung der Conferenz schien also die zu sein, dass sich wohl noch eine oder mehrere Gesellschaften gefunden hätten, welche im Falle des Unterganges der ersten Gesellschaft an deren Stelle getreten wären. Die Uebersetzung hat dieser Auffassung eine kleine, aber nicht ganz unschuldige Wendung gegeben. Sie legt die Ansicht der Conferenz so aus, als ob schon das Missgeschick der ersten Unternehmergeellschaft Anlass genug wäre, das Zusammentreten der contrahirenden Staaten neuerdings zu veranlassen. Dieses Missverständnis ist offenbar nur ein lapsus linguae, und wir halten uns also zu grösserer Sicherheit an den Urtext. Dies nur eine Nebenbemerkung!

Bekanntlich hat indessen die Conferenz auf Antrag der badischen Delegation von der Aufnahme obigen Antrages der politischen Section in den Vertrag Umgang genommen, „weil es ihr überflüssig schien, damals schon den Fall vorzusehen, dass eine Gesellschaft den Bau oder den Betrieb der Linie nicht mehr forsetzen könnte, und auch die Eidgenossenschaft denselben nicht übernehmen wollte.“

Indessen waren doch nicht alle Gemüther hiermit beruhigt, vielmehr vermisste man eine Bestimmung in dem Vertrage, welche den Fall einer Calamität der ersten Gesellschaft voraussehen würde, und war es namentlich diese Richtung, welche Herr Hungerbühler in der Bundesversammlung vom October 1869 sorgfältiger behandelt wissen wollte, und welche ihn zu folgendem Antrage veranlasste: „Der Bundesrat ist eingeladen, beim Abschluss der angebauten Verhandlungen den möglichen Fall ins Auge zu fassen, dass, wenn die organisierte Gesellschaft ausser Stande wäre, den Bau und Betrieb fortzusetzen, Bestimmungen getroffen würden, welchen gemäss die subventionirenden Cantone, Bahngesellschaften und Staaten verbunden würden, den Subsidiengrund angemessen zu erhöhen, damit der Bau und Betrieb vollends ausgeführt werden könnte.“

Dieser Antrag veranlasste den Präsidenten der internationalen Conferenz, den damaligen Bundespräsidenten Herrn Welti, zu folgender Auseinandersetzung, die wir heute als einen Commentar zu den Protocollen der Conferenz auffassen müssen.

„Wie steht es, wenn keine Mittel mehr vorhanden sind, bevor der Bau der Bahn vollendet ist? Die Möglichkeit dieser Eventualität liegt so sehr auf der Hand, dass die schweiz. Delegation blind hätte sein müssen, wenn sie sie hätte übersehen wollen. Ich kann nur beklagen, dass der Vorredner, welcher in den Protocollen so ausgezeichnet bewandert ist, gerade diese Stelle übersehen hat. Wir waren bald bei der Frage angelangt, welche Herr Hungerbühler betont hat. Und wir waren sehr rasch einig, dass, wenn die Gesellschaft den Bau nicht forsetzen kann, dann der Fall eintrete, dass man sehen muss, wie man weiter fortkommen kann. Keinem der Vertreter der auswärtigen Staaten ist aber nur von ferne eingefallen, zu behaupten, die Schweiz müsse dann in den Riss treten. Mit welchem Recht könnte auch dies behauptet werden? Wir stehen mit den fremden Staaten absolut auf dem gleichen Boden; der Unterschied ist nur der, dass die Bahn auf unserm Gebiet gebaut wird.

Wenn der Fall eintritt, dass 85 Mill. im Tunnel verbaut liegen, so werden in jenem Momente weitere 90 Millionen in Actien und Obligationen ebenfalls in diesem Unternehmen verbaut sein. In diesem Falle ist man noch lange nicht so weit, an die Eidgenossenschaft zu gelangen, geschweige dass diese verpflichtet sei, zu bezahlen. Die Actionäre werden sich zunächst umsehen, die nötigen Mittel zu finden, um das zu retten, was sie bereits vergraben haben. Finden sie die Mittel nicht, so stünde man noch lange nicht an der eidgenössischen Kasse, sondern dann trate der Fall ein, dass eine solche Gesellschaft zum Concurs käme und ihre 90 Millionen verloren gehen würden, so dass es dann sehr leicht wäre, eine neue Gesellschaft zu finden, die, wenn sie die 90 Millionen abgeschüttelt hat, bereit wäre, das Unternehmen zu Ende zu führen.“

Diese Grundsätze sind von Seiten der Staaten vollständig anerkannt worden. (Redner liest einige Stellen aus den Detail-protocollen vor, aus denen die Richtigkeit seiner Worte schlagend hervorgeht.) Kommt die gefürchtete Eventualität, so stehen wir gerade so weit, als wir heute stehen. Sämtliche Mitglieder, ohne allen Unterschied, erklärten sich mit diesen Anschauungen einverstanden, und hielten sie für so selbstverständlich, dass es nicht nötig sei, eine diesfällige Bestimmung in den Vertrag aufzunehmen.

Dieser Commentar ersetzt uns alle weiteren Erörterungen über jenen Antrag der politischen Section der Conferenz.

In unserm heutigen Artikel haben wir zwei Gesichtspunkte einer näheren Prüfung unterzogen, welche für die nunmehrige Behandlung der Gotthardfrage von unzweifelhaft weittragender Bedeutung sind:

1. Sollte der Nachweis versucht werden, dass die Conferenz mit einer gewissen Absichtlichkeit den Kostenvoranschlag auf möglichst niedrige Positionen gedrückt hat;

2. Sollte gezeigt werden, dass die Conferenz das Misstrauen, welches gegen die Grundlage der Unternehmung in finanzieller Beziehung sich hätte geltend machen können, auch dadurch zu bekämpfen suchte, dass sie die Aufnahme jeder Bestimmung in den Vertrag, welche den Fall einer Calamität voraussah, zu umgehen suchte.

Während der letztere Gesichtspunkt an sich durchaus irrelevant ist, weil dieser Mangel des Vertrages in den Protocollen der Conferenz, sowie in dem Commentar zu denselben, wie er von dem Präsidenten der Conferenz geleistet worden ist, seine Ergänzung findet, mithin von Rechtswegen die gegenwärtige Gotthardbahngesellschaft schlechthin ihrem Schicksal überlässt, bringt der erstere Gesichtspunkt ein etwas verändertes Licht in diese Rechtslage. Wenn die Conferenz im Interesse des Zustandekommens des Unternehmens es für nötig erachtete, den Geldbedarf möglichst niedrig zu schildern, und wenn sie in dieser Tendenz bestärkt wurde durch das Interesse, welches die beteiligten Staatsregierungen für das Zustandekommen gerade des Gotthard durchstiches an den Tag legten, so darf man hieraus gewiss mindestens die Bereitwilligkeit der contrahirenden Staaten ableiten, zuvörderst jenen begangenen Fehler wieder gutzumachen und die Unternehmung, welche im Begriffe steht, jenen Verrechnungen der Conferenz zum Opfer zu fallen, vor ihrem Untergange zu retten.

* * *

Deckeneinsturz in der Aula des eidg. Polytechnikums.

In den Blättern macht die Unglücksbotschaft über die eingestürzte Decke der Aula des Polytechnikums die Runde. Der Thatbestand ist nach vorgenommenem Augenscheine folgender:

Bald nach Vollendung des Baues zu Anfang der 60er Jahre zeigte sich, dass die über der Aula erstellte Asphaltzinne nicht wasserdicht sei und es mussten Vorkehrungen getroffen werden, um das Eindringen des Wassers auf die Decke, wodurch für die auf derselben angebrachten Semper'schen Gemälde grosse Gefahr entstand, absolut zu verhindern. Das geschah in folgender Weise: In dem zwischen Decke und Asphaltzinne sich befindenden Zwischenraume von etwa 4 bis 5' Höhe wurde eine Blechdecke eingesetzt und nachher die reparaturbedürftige

Asphaltzinne durch ein Zinkdach ersetzt. Durch das Einsetzen der erstgenannten Blechdecke wurde jede Lüfterneuerung in dem Raum direct über der Auladecke unmöglich gemacht, was zur Folge hatte, dass die dem Holze sich bereits mitgetheilte Feuchtigkeit nicht mehr entweichen konnte. Das Holz, namentlich die Gypsplatten, erstickten, verloren somit ihre Tragfähigkeit und die etwa 15" dicke Gypsdecke fiel an einer Stelle herunter. Stücke von mitgerissenen Gypsplatten sind in einem Zustande, dass sie ohne Mühe zu Staub verrieben werden können. Der heruntergefallene Theil der Decke ist nicht sehr gross, er misst etwa 40□', hingegen ist eine Fläche von 150□' der auf Leinwand gemalten Gemälde losgerissen und arg beschädigt worden.

Eine genaue Untersuchung wird zeigen ob die ganze Decke mit dem Gebälk schadhaft ist und erneuert werden muss; über das Resultat der Untersuchung werden wir s. Z. berichten.

Bei diesem Anlass sei darauf aufmerksam gemacht, dass noch andere Constructionsteile am Polytechnikum nicht ganz sicher sein sollen, und es ist desshalb zu wünschen, dass untersucht und geholfen werde, bevor es zu spät ist.

Ueber die auffallende Erscheinung, dass an Staatsgebäuden kaum nach deren Vollendung so eingreifende Reparaturen vorgenommen werden müssen, werden wir uns in nächster Zeit einige Bemerkungen erlauben.

* * *

Neuer Secundenzähler.

Von Uhrenmacher Lörtcher, in Bern.

Für Ingenieure, Mechaniker, Naturforscher und Aerzte ist die Beschaffung eines regulirbaren, genauen und nicht zu theuern Secundenzählers jedenfalls von so hohem Werth, dass es sich wohl der Mühe lohnen dürfte, von einem uns jüngst vorgelegten ähnlichen Instrument einige Erwähnung zu thun. Unter allen uns zu Gesichte gekommenen Fabrikaten dieser Art scheint uns nämlich Keines um den äusserst geringen Preis einer einfachen silbernen Uhr so vielen Anforderungen zugleich zu entsprechen wie die Secundenuhr des Herrn Lörtcher. In Grösse und Form einer gewöhnlichen Taschenuhr bietet diese Secundenuhr entweder als blosser Secundenzähler zum Preise von 25 bis 30 Fr. oder zugleich als gewöhnliche Uhr mit doppeltem Zifferblatt (zum bürgerlichen und zum speziell-technischen Dienst) im Preis von 45 bis 50 Fr. ein vom übrigen Uhrwerk getrenntes Secundenwerk mit eventueller Angabe von Fünftels-Secunden und mit deutlich hörbarem Schlag für Beobachtungen während der Nacht oder für Beobachtungen, bei welchen der Blick ständig auf den Beobachtungsgegenstand gerichtet sein muss. Dieses Secundenwerk läuft 15 bis 20 Stunden. Einen nicht unbedeutenden Vortheil bietet zugleich die Einrichtung, dass der die Secundenzahl angebende grosse Zeiger für alle einzelnen Beobachtungen über eine Minute auf einer 10 Minuten umfassenden Scale mit fortgesetzter Numerirung fortschreitet, mithin, ohne eine besondere Minutenzählung zu erfordern, die Minutenzahl direct verzeigt, während ein kleiner Zeiger, in 10 Secunden umlaufend, die Secunden (à secondes mortes) anschlägt. Die grosse (übrigens beliebig theilbare) Zeigertheilung ist auf der einen Seite in 10 Abtheilungen von je 6 Elementartheilen zu 10 Secunden und auf der andern Seite in 6 Abschnitte zu je 10 gleichen Theilungs-Elementen abgetheilt, um sowohl dem Sexagesimal-system als dem Centesimalsystem zu genügen.

Um zu einzelnen Excursionen nicht zwei Uhren mitnehmen zu müssen, wird man wohl thun, sich eine Uhr mit doppeltem (bürgerlichem und technischem) Zifferblatt anzuschaffen, doch kann für diese Einrichtung zur Stunde noch kein Modell vorgewiesen werden; das einfache Modell zum blossen technischen Gebrauch hat dagegen, abgesehen von einigen kleinen, vom Verfertiger versprochenen Modificationen, eine genauere Prüfung sehr wohl bestanden. (Die Ungenauigkeit betrug ca. 0,7/00.)

Für weitere Anfragen und Bestellungen wende man sich gef. direct an Herrn Uhrenmacher Lörtcher (Nr. 235a Brückfeld, Bern.)

* * *