

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 61/62 (1913)  
**Heft:** 24

## **Sonstiges**

### **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:** 13.02.2026

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

de-Fonds, le résultat cherché semble avoir été atteint. Sur le pourtour du local et, régulièrement encadré dans des pilastres de granit noir poli, douze panneaux de métal richement travaillés et ornés aux signes du zodiaque, forment avec la décoration stylisée de l'encadrement du plafond lui-même, un tout harmonique. La calotte du plafond, en voûte de cloître, avec ses étoiles géométriquement placées et ses verres à vitraux polychromes, comme d'ailleurs le plancher en mosaïque de marbre, contribuent également à assurer à l'ensemble l'impression d'unité cherchée." —

Der ganze Bau ruht auf anstehendem Fels. Völlig unabhängig von andern Bauteilen sind sowohl die Sockel der Seismographen als auch der Pfeiler des Aequatorialinstruments fundiert. Im letztern sind nach zwei Richtungen hin durchgehende Luftkanäle ausgespart, die eine möglichst gleichmässige Temperatur im ganzen Mauerwerkskörper gewährleisten (vergl. Abb. 2 und 3). Als Standpunkt des Beobachters dient eine auf fünf

Säulen ruhende Plattform (Abbildungen 3 und 4), die durch elektrischen Antrieb einer Welle, auf die sich die fünf Hub-Drahtseile aufwinden, um 1,40 m gehoben oder gesenkt werden kann. Die Einleitung dieser sowie aller andern motorischen Bewegungen, wie des Fernrohres, der Kuppeldrehung usw., erfolgt durch Druckknopfsteuerung vom jeweiligen Standpunkt des Beobachters aus.

Das Hauptinstrument des Pavillon Hirsch ist ein dreifaches Aequatorial von Carl Zeiss in Jena, zur direkten Beobachtung wie zu photographischen Aufnahmen eingerichtet (Abbildungen 3 bis 5). Seine drei in einer Ebene liegenden, gegen Durchbiegung kräftig ausgesteiften, ausbalancierten Fernrohre ruhen parallaktisch auf einem gekröpften Sockel, dessen Form den drei Fernrohren während der photographischen Belichtungsdauer ein ungehindertes Passieren der Meridianebene gestattet. Für die Linsen der photographischen Objektive wurden besondere, für ultraviolette Strahlen durchlässige Gläser verwendet; diese Objektive haben 360 mm Durchmesser und 3600 mm Brennweite. Das mittlere Fernrohr mit 300 mm Oeffnung und 4500 mm Brennweite ist für direkte Beobachtung bestimmt; ein zur Rechten ammontiertes Fernrohr von 80 mm Oeffnung und ein Zeiss-Prismen-Feldstecher erleichtern das Aufsuchen (vergl. Abb. 5). Das Instrument ist für feine relative Messungen mit verschiedenen Mikrometern ausgerüstet. Zudem erleichtert ein grosser Stereokomparator, ebenfalls von Zeiss, das Aufsuchen und mikrometrische Einmessen kleiner Sternbilder in rechtwinkligen Koordinaten auf den photographischen Platten von 24 × 30 cm. Der Beobachtungsschlitz der 8 m im Lichten messenden Kuppel ist 2 m breit; er ermöglicht Beobachtungen vom Horizont bis 1 m über den Zenith hinaus. Wegen näherer Angaben über das Instrumentarium des Pavillon Hirsch sei auf die genannte Festschrift verwiesen. Hier sei nur noch beigefügt, dass der Seismograph, nach Bauart Mainka, dazu dient, festzustellen, ob und in welchem Mass der Gang der Präzisions-Pendel-Chronometer des Observatoriums durch die Erderschütterungen beeinflusst wird. Solcher Chronometer besitzt das Observatorium gegenwärtig drei, von denen jene von Hipp und von Riefler in Röhren eingeschlossen unter konstantem Druck sich befinden, während das noch von der Erstausrüstung der Sternwarte stammende Winnerl-Chronometer im Kuppelraum aufstellung fand.

Der Pavillon Hirsch der Sternwarte in Neuenburg.

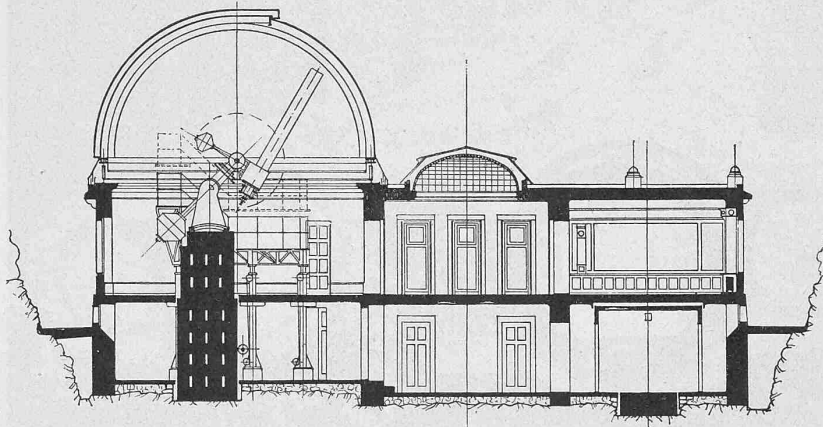


Abb. 3. Längsschnitt durch den Pavillon.

Flächen werden aber auf den Bahnhöfen für die Lagerung der Kohlenvorräte in Anspruch genommen und dadurch zuweilen betrieblich recht wertvolle Stellen der Benutzung für Geleisanlagen entzogen. Dies lässt sich schwer vermeiden, solange man die

## Miscellanea.

**Ueber mechanische Kohlenförderung im Eisenbahndienst** und die Frage einer Erhöhung der Ausnutzung von Bahnhofsanlagen hielt Dr.-Ing. B. Schwarze aus Guben im Verein Deutscher Maschinen-Ingenieure einen mit grossem Interesse aufgenommenen Vortrag. Der Redner führte aus, dass bei Verkehrsstockungen, die im Eisenbahndienst in Zeiten unerwarteten wirtschaftlichen Aufschwunges eintreten, sich oft weniger der Mangel an Betriebsmitteln, als die begrenzte Aufnahmefähigkeit mancher Bahnhöfe nachteilig bemerkbar

make. Dies hat sich auch wieder im letzten Winter gezeigt, wo verschiedene Bahnhöfe zeitweise überfüllt waren und die vorhandenen Bahnhofsgelände für das Aufstellen und Ordnen der Züge nicht ausreichten. Nun ist leider vielfach eine Erweiterung des Bahnhofsgeländes wegen angrenzender Strassen, Fabrikanlagen oder Gewässer ausgeschlossen. Man ist dann gezwungen, das vorhandene Gelände in erhöhtem Masse auszunutzen und dadurch Platz für weitere Geleise zu schaffen. Grosse

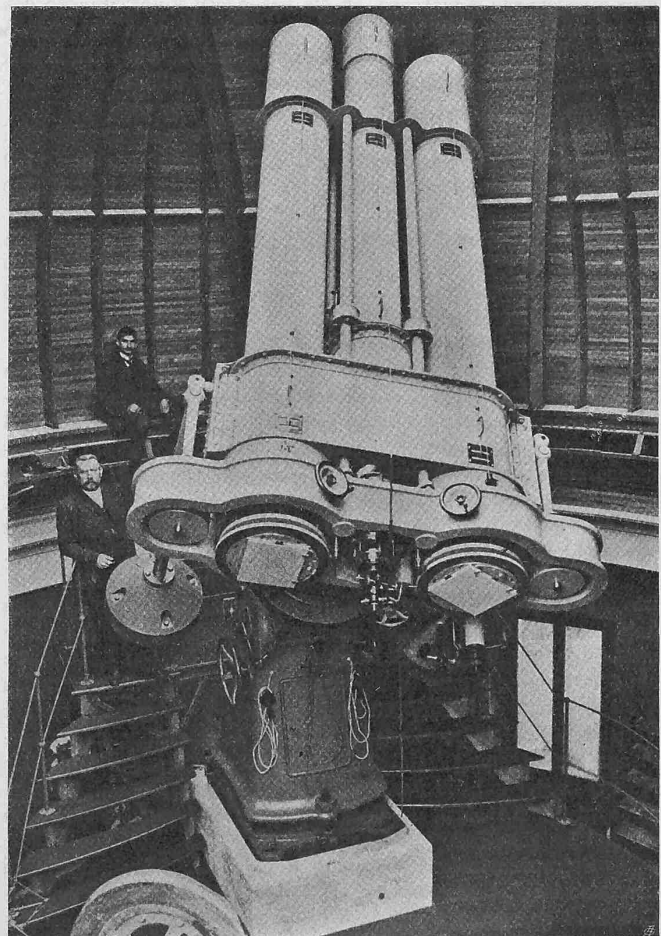


Abb. 4. Aequatorial des «Pavillon Hirsch» von Carl Zeiss, Jena.

Vorräte dort lagern muss, wo die Lokomotiven mit Kohlen versehen werden. Diese gegenseitige Abhängigkeit von Kohlenlager und Kohlenausgabestelle ist auch hinderlich bei dem Entwerfen neuer Bahnhofsanlagen. Entweder lagert man die Kohlen an irgend einer sonst nicht weiter benutzbaren Stelle und muss dann lange unbequeme Fahrten der Lokomotiven zu und von der Bekohlungsanlage mit in den Kauf nehmen oder man nimmt eine nahe und bequem gelegene Stelle und büsst dafür oft wertvollen Platz für Geleise ein.

Oft können nun beide Vorteile ohne die erwähnten Nachteile durch die Anordnung von *Schwebebahnen* für die Kohlenbeförderung erreicht werden. Sie geben die erwünschte Bewegungsfreiheit, da sie erlauben, die Lagerplätze an beliebiger entfernter Stelle zu wählen und trotzdem die Bekohlung an der für den Betrieb günstigsten Stelle erfolgen zu lassen. Der Redner besprach an der Hand von Lichtbildern zahlreiche Seil- und Elektrohängebahnanlagen, die, wenn auch bisher nur wenig für den in Rede stehenden Zweck verwandt, doch eine weitgehende Anpassung an die besondern Anforderungen des Eisenbahndienstes gestatten; bemerkenswerte Anlagen zu solchen Zwecken finden sich u. a. für die russische Südostbahn in Liski und für die dänische Staatsbahn in Kopenhagen ausgeführt.

#### Grenchenbergtunnel. Monatsausweis Mai 1913.

| Tunnellänge 8565 m                         | Nordseite | Südseite | Total |
|--|-----------|----------|-------|
| Sohlenstollen: Monatsleistung . . . . . m  | 150       | 10       | 160   |
| Länge am 31. Mai . . . . . m               | 1966      | 1614     | 3580  |
| Mittlere Arbeiterzahl im Tag:              |           |          |       |
| Ausserhalb des Tunnels . . . . .           | 255       | 271      | 526   |
| Im Tunnel . . . . .                        | 534       | 285      | 819   |
| Im Ganzen . . . . .                        | 789       | 556      | 1345  |
| Gesteinstemperatur vor Ort . . . . . °C    | 15,5      | 9,5      |       |
| Am Portal ausfliessende Wassermenge l/sek. | 219       | 630      |       |

**Nordseite.** Der Richtstollen durchfuhr oolithische graue Kalke des Rogensteins (Dogger) und darin eingelagerte Mergel und Mergelkalke. Die Schichten streichen fast senkrecht zur Tunnelaxe und fallen vor Ort noch mit 10° nach Norden. Die erschlossene Wassermenge erreichte im Monat ein Maximum von 240 l/sek; sie betrug am 31. Mai noch 219 l/sek. Die gesamten Arbeiten ruhten am 1. und 11. Mai (Aufahrt und Pfingsten). Der Vortrieb war eingestellt am 1., 11., 18. bis 21. u. 27. bis 31. Mai; im ganzen während 11 Tagen.

**Südseite.** Der Sohlenstollen wurde nur um 10 m vorgetrieben. Die Stollenbrust befindet sich in den weisslichen oolithischen Schichten des obren Sequan, die ungefähr senkrecht zur Tunnelaxe streichen und mit 70° nach Norden einfallen. Bei Km. 1,614 wurde am 20. Mai eine grosse Spalte angeschlagen, was von einem neuen Wasser- und Materialeinbruch begleitet war; infolgedessen ist der Vortrieb bis auf weiteres wieder eingestellt. Die maximale Wassermenge betrug am 20. Mai 830 l/sek; sie sank gegen Ende des Monats wieder auf 630 l/sek. Die gesamten Arbeiten waren eingestellt am 1. und 11. Mai, der Vortrieb vom 1. bis 13. und wieder vom 20. Mai bis zum Ende des Monats.

**Schweizerischer Verband beratender Ingenieure.** In Lausanne ist ein neuer Verband „Association Suisse des Ingénieurs-Conseils“ gegründet worden. Wir haben dessen soeben herausgekommene Statuten kommen lassen und weitere Auskünfte erbeten, nach denen wir folgendes berichten können. Im Begleitschreiben

zu den Statuten wird der Begriff des Ingénieur-Conseil definiert: „L'Ingénieur-Conseil est une personne qualifiée, par ses connaissances et par sa pratique, pour donner un avis autorisé dans les divers domaines de la technique. Il assume la sauvegarde exclusive des intérêts des clients qui le consultent ou se confient à lui contre paiement d'honoraires.“ Weiter werden die Pflichten der Ingénieurs-Conseils gegen ihre Kollegen und gegen ihre Kunden und die Unter-

nehmer umschrieben, in ganz gleichem Sinne, wie es schon in den Statuten des Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Vereins der Fall ist.

In den Statuten lautet Art. 1: „L'Association Suisse des Ingénieurs-Conseils (A. S. I. C.) a pour but de grouper tous les Ingénieurs-Conseils en matière d'études et d'installations industrielles et de travaux publics, de nationalité suisse, réunissant les qualités requises de compétence, d'indépendance et d'honorabilité, en vue de la défense de leurs intérêts professionnels et de la sauvegarde de la considération et de la dignité de la profession d'Ingénieur-Conseil.“ Weiter

bestimmen die Statuten die Mittel, die hierzu angewendet werden sollen; sie enthalten die nähern Angaben über Mitgliedschaft, Verwaltung, Ehrenrat usw.

Der Sitz des Verbandes ist Lausanne.

Bei Konstituierung des Verbandes am 15. Mai 1913 wurde der Vorstand bestellt aus den Herren: Professor R. Neeser als Präsident, Ingenieur L. Flesch als Sekretär, Ingenieur Emile Chavannes als Quästor und Professor J. Cochand. Der Jahresbeitrag für 1913 wurde mit 25 Fr. festgesetzt. Alle bis zum 1. Juli 1913 dem Verbande beitretenen Mitglieder sind der Entrichtung einer besondern Eintrittsgebühr entbunden. Bis heute zählt der Verband etwa 20 Mitglieder.

Die Statuten und alle nähern Angaben, sowie Anmeldeformulare sind beim Secrétariat de l'A. S. I. C. N° 4 Rue Pichard, Lausanne zu beziehen.

#### Simplon-Tunnel II. Monatsausweis Mai 1913.

| Tunnellänge = 19 825 m                   | Südseite | Nordseite | Total |
|--|----------|-----------|-------|
| Firststollen: Monatsleistung . . . . . m | 209      | 291       | 500   |
| Stand am 31. Mai . . . . . m             | 401      | 1141      | 1542  |
| Vollausbruch: Monatsleistung . . . . . m | 191      | 206       | 397   |
| Stand am 31. Mai . . . . . m             | 295      | 889       | 1184  |
| Widerlager: Monatsleistung . . . . . m   | 23       | 232       | 255   |
| Stand am 31. Mai . . . . . m             | 23       | 682       | 705   |
| Gewölbe: Monatsleistung . . . . . m      | —        | 240       | 240   |
| Stand am 31. Mai . . . . . m             | —        | 630       | 630   |
| Tunnel vollendet am 31. Mai . . . . . m  | —        | 630       | 630   |
| In % der Tunnellänge . . . . . %         | —        | 3,3       | 3,3   |
| Mittlerer Schichten-Aufwand im Tag:      |          |           |       |
| Im Tunnel . . . . .                      | 450      | 685       | 1135  |
| Im Freien . . . . .                      | 348      | 400       | 748   |
| Im Ganzen . . . . .                      | 798      | 1085      | 1883  |

**Nordseite.** Es wurde der erste Niederdruckkompressor (System Burckhardt) montiert, sowie die beiden Niederdruckwindkessel (7 at) für den Betrieb der Bohrhämmer aufgestellt. Die elektrische Schaltanlage für den Antrieb der Kompressoren und die Beleuchtung ist in Montage begriffen. Am 23. Mai wurde die Arbeit in der Druckpartie bei Km. 4 in Angriff genommen. Vom 26. bis zum 31. Mai erlitten die Ventilation und der regelmässige Gang der Arbeiten eine vorübergehende Störung infolge der Umbauten im Maschinen-

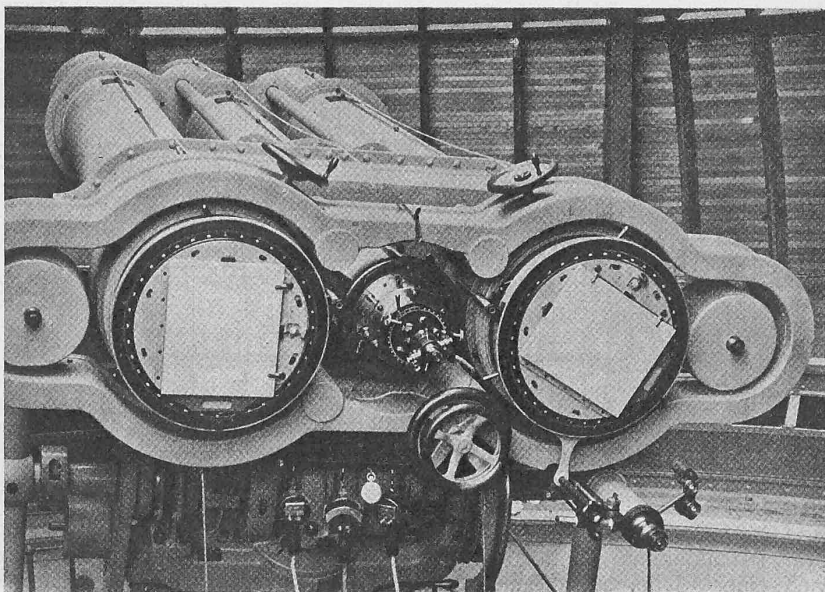


Abb. 5. Okularpartie des dreifachen Aequatorials von Carl Zeiss in Jena.

haus und Reparatur an den Turbinen für die elektrische Bahntraktion. Am 1. u. 22. Mai (Auffahrt u. Fronleichnam) war die Arbeit eingestellt.

**Südseite.** Gegen Ende des Monats kam die provisorische Bohrinstallation in Betrieb. Ebenso wurde mit Mauerung der Widerlager begonnen.

#### Hauenstein-Basistunnel. Monatsausweis Mai 1913.

|   | Tunnellänge 8135 <i>m</i> | Südseite | Nordseite | Total  |
|---|---------------------------|----------|-----------|--------|
| Sohlenstollen: Fortschritt im Mai . . . . | <i>m</i>                  | 286,4    | 202,0     | 488,4  |
| Mittlerer Tagesfortschritt                | <i>m</i>                  | 11,5     | 8,8       | 20,3   |
| Länge am 31. Mai . . . .                  | <i>m</i>                  | 2807,8   | 818,3     | 3626,1 |
| In % der Tunnellänge . . . .              | %                         | 34,5     | 10,0      | 44,5   |
| Firststollen: Fortschritt im Mai . . . .  | <i>m</i>                  | 162,0    | 217,0     | 379,0  |
| Länge am 31. Mai . . . .                  | <i>m</i>                  | 2320,0   | 386,0     | 2706,0 |
| Vollausbruch: Fortschritt im Mai . . . .  | <i>m</i>                  | 128,0    | 16,0      | 144,0  |
| Länge am 31. Mai . . . .                  | <i>m</i>                  | 1962,0   | 35,0      | 1997,0 |
| Mauerwerk: Widerlager-Länge am 31. Mai    | <i>m</i>                  | 1874,0   | 27,0      | 1901,0 |
| Gewölbe-Länge am 31. Mai .                | <i>m</i>                  | 1735,0   | 35,0      | 1770,0 |
| Wassermenge am Portal . . . . .           | <i>l/sek</i>              | 45,0     | 10,0      |        |
| Gesteinstemperatur vor Ort . . . . .      | °C                        | 24,9     | 10,4      |        |
| Lufttemperatur vor Ort . . . . .          | °C                        | 26,2     | 13,0      |        |
| Mittlerer Schichten-Aufwand im Tag:       |                           |          |           |        |
| Im Tunnel . . . . .                       |                           | 860      | 290       | 1150   |
| Ausserhalb des Tunnels . . . . .          |                           | 228      | 62        | 290    |
| Auf offener Strecke . . . . .             |                           | 28       | 301       | 329    |
| Im Ganzen . . . . .                       |                           | 1116     | 653       | 1769   |

**Südseite.** Am Vortrieb arbeiteten zwei bis drei Bohrhämmer; die Anzahl der im ganzen tätigen Bohrhämmer betrug, wie im Vormonat 35. Der Stollen durchfuhr ausschliesslich Keuperschichten, und zwar 19 m bunte Mergel und Dolomite, 60 m bunte und sandige Mergel, Schilfsandstein, 208 m Gipskeuper, der bei Durchnässung gerne bläuhend wird. Das Einfallen der Schichten ist südöstlich von 12° zunehmend bis auf 25°. Das Gebirge zeigte sich andauernd standfest und fast durchwegs trocken.

**Nordseite.** Der Vortrieb erfolgte mit zwei Bohrhämmern; von diesen standen im ganzen zehn im Betrieb. Der Stollen lag im Bajocien und zwar auf 34 m in Blagdenischichten, 10 m in Humphriesischichten und 160 m in Sauzei- und Sowerbyischichten, alle schwach nördlich einfallend. Das Gebirge war standfest und trocken.

**Die Dampfturbinen der Maschinenfabrik Oerlikon** gelangen nach einer vor kurzem erschienenen Publikation der Fabriksleitung in drei Gruppen zur Ausführung. Die sogen. *Kleinturbinen*, in Einzelleistungen von 10 bis 500 PS, mit Umdrehungszahlen von 6000 bis 1300 Uml/min, die jedoch mittels Pfeilrad-Reduktionsgetrieben sehr ökonomisch bis auf etwa  $\frac{1}{5}$  reduziert werden können, werden in fünf Grössen im allgemeinen nur als Auspuff oder Gegendruckturbinen ohne Kondensation ausgeführt und erhalten in der Regel nur Geschwindigkeitsstufen. Die *Mittelturbinen* werden, ebenfalls in fünf Grössen, als Kondensationsturbinen für Einzelleistungen von 75 bis 900 PS, mit Tourenzahlen von 4500 bis 2500 Uml/min gebaut. Sie sind gegenüber den Kleinturbinen mit einer höhern Stufenzahl ausgerüstet, wobei zwecks Erhöhung des Wirkungsgrades im Niederdruckteil Druckstufen anstelle von Geschwindigkeitsstufen erforderlich sind. Die Kleinturbinen und die Mittelturbinen werden direkt durch Einwirkung eines Präzisions-Federregulators geregelt. Die *Grossturbinen*, in Einzelleistungen von 1000 PS aufwärts, enthält nur Druckstufen und nützt ebenfalls im partiell beaufschlagten Teil unter Konstanthaltung der Beaufschlagungsbogenlänge bei von Stufe zu Stufe zunehmender Schaufelhöhe die Austrittsgeschwindigkeit des Dampfes aus dem Laufrade aus. Die Regulierung der Grossturbinen erfolgt indirekt unter Verwendung eines Druckölservomotors. Neben den gekennzeichneten Normalausführungen werden auch Spezialausführungen, nämlich Gegendruckturbinen, Turbinen mit Zwischendampfentnahme, sowie Serie-Parallel-Turbinen erstellt. Die reich illustrierte Publikation enthält im weitem auch ausführliche Angaben über interessante Konstruktions-Einzelheiten der *Turbogeneratoren* für Drehstrom und Gleichstrom, über die, ebenso wie für die zugehörigen Dampfturbinen, Versuchsergebnisse mitgeteilt werden.

**Bebauung der Umgebung des Kölner Doms.** Nachdem im vergangenen Jahrhundert durch eine übertriebene Freilegungssucht so viele der mittelalterlichen Kirchenbauten stark in ihrer Wirkung beeinträchtigt worden sind, dadurch, dass man sie auf freie reizlose Plätze setzte, während sie doch im engen Zusammenhang mit benachbarten Bauten geplant und ausgeführt worden waren,

bemüht man sich, diesen Fehler mancherorts wieder gut zu machen. In der „Deutschen Bauhütte“ mahnt E. Schwinghammer dabei zur Vorsicht: „Nicht selten waren ja die alten Kirchen durch später entstandene, recht unschöne und dürrtige Bauten eng eingeschlossen und der Denkmalschutz wäre zu weit getrieben, hätte man solche störende Anhängsel schonen wollen, die oft schöne Bauteile verdeckten, nur weil sie alt waren und malerisch wirkten. Die Grenze wird sich bei solchen Aufgaben immer nur von Fall zu Fall durch das Urteil berufener Kenner finden lassen. Allerdings muss man auch dabei noch vorsichtig sein, denn so vieles, was die berufenen Kenner vor 20 und mehr Jahren für trefflich hielten, ist heute verpönt. In Köln wird nun beabsichtigt, die Umgebung des Domes „stilgemäss“ zu bebauen, um die Wirkung des gewaltigen Domes noch zu steigern. Man kann nur hoffen, dass bei diesem Werk, dessen Pläne noch erwogen werden, recht sorgfältig verfahren wird, denn mit dem heutigen Zustand haben wir uns alle mehr oder weniger abgefunden und er hat ja seine kulturhistorische Berechtigung. Wenn aber Neubauten auf der „Domfreiheit“ wieder entstehen, wird es nicht leicht sein, den in diesen Fragen kritisch gewordenen Sinn unserer Zeit zu befriedigen und die Neubauten so zu gestalten, dass sie neben dem Bild des Domes nicht doch als störende Zutaten empfunden werden.“

**Wolfram-Glühlampen für Fahrzeugsbeleuchtung.** Die ältere Wolfram-Glühlampe mit gespritzten Leuchtfäden konnte für die Fahrzeugsbeleuchtung wegen ihrer Empfindlichkeit gegen Erschütterungen nur dann Verwendung finden, wenn die Wahl einer genügend niedrigen Lampenspannung den Gebrauch dickerer Fäden erlaubte. Das war bei den Zugsbeleuchtungssystemen der Normalbahnen im allgemeinen der Fall, jedoch nicht bei der Fahrzeugsbeleuchtung auf elektrischen Trambahnen und Stadtbahnen. Die neuere Wolfram-Glühlampe mit gezogenen Fäden ist nun bekanntlich gegen Erschütterungen bedeutend unempfindlicher. Es lag daher nahe, ihre Einführung an Stelle der bisherigen Kohlenfaden-Glühlampen auf Tramways und Stadtbahnen zu versuchen. In Deutschland haben nun kürzlich verschiedene Trambahn- und Stadtbahn-Unternehmungen erfolgreiche Versuche in dieser Richtung angestellt, so die Grosse Berliner Strassenbahn mit Osram-Drahtlampen und die Berliner Hochbahn-Gesellschaft mit Wotanlampen.

**Amerikanische Getreidetrockner.** Besonders grosse Anforderungen an die Heizungs- und Lüftungstechnik stellt das Problem der Getreidetrocknung, die in Amerika in vielen, zum Teil äusserst umfangreichen und leistungsfähigen Anlagen verwirklicht worden ist. Aus der Besprechung von sechs amerikanischen Getreidetrocknungsanlagen verschiedener Systeme schliesst J. F. Hoffmann, Berlin, in einem in der „Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure“ erschienenen Aufsatz, dass auf 100 kg Getreide durchschnittlich eine Luftmenge von 25 bis 30 m<sup>3</sup>/min benötigt wird. Da die Luft auf Temperaturen von maximal 80° vorgewärmt wird und einzelne Anlagen stündlich bis rund 80 t Getreide trocknen können, so ergeben sich Anlagen von sehr bedeutender Wärme- und Kraftabsorption, die nach der Ansicht des Verfassers noch nicht die endgültige Lösung der Getreidetrocknungsfrage darstellen.

**Rhätische Bahn.** Bezüglich der *Bergellerbahn*, deren Projektbearbeitung die Rhätische Bahn, wie wir auf Seite 220 dieses Bandes mitteilen konnten, nunmehr beschlossen hat, wird weiter berichtet, die Rhätische Bahn habe sich dem Gemeinderate von Chiavenna gegenüber bereit erklärt, die generellen Studien der Bahnlinie von der Schweizer Grenze bis Chiavenna gegen blosser Anrechnung der Spesen zu übernehmen, sofern ihr hierzu von den italienischen Behörden rechtzeitig die Ermächtigung erteilt wird. Auf die weitere Anfrage, ob die Rhätische Bahn eventuell auch den Bau und später den Betrieb bis Chiavenna übernehmen würde, antwortete die Rhätische Bahn, dass über diese Punkte Verhandlungen zwischen den Regierungen beider Staaten zu führen sein werden; sie nehme an, die italienische Regierung werde, wie beim Simplon, die Strecke auf ihrem Gebiete selbst bauen wollen; was den Betrieb anbelangt, dürfte es wohl rationell sein, diesen durch die Rhätische Bahn führen zu lassen.

**Schiffahrt auf dem Oberrhein.** An der Jahresversammlung des Verbandes süddeutscher Industrieller in Mannheim hat der badische Minister des Innern, *Freiherr von Bodmann*, in seiner Ansprache auch die Fortsetzung der Schiffahrt von Strassburg bis Basel und in den Bodensee erwähnt und auf die Vorarbeiten zur Regelung der Bodenseewasserstände hingewiesen, die namentlich auch der Rheinschiffahrt durch Hebung der Niederwasserstände

von hervorragendem Nutzen sein werde. Für die *Rheinstrecke Strassburg-Basel* sei ein allgemeines Projekt von der badischen Regierung aufgestellt und bereits der elsass-lothringischen Regierung unterbreitet worden.

Es ist erfreulich zu erfahren, dass an die Erfüllung dieser Vorbedingung für alle Aufwendungen, die am Rhein von Basel aufwärts eingeleitet und zum Teil schon in Angriff genommen sind, nunmehr ebenfalls geschritten werden soll.

**Schmalspurbahn Hergiswil-Stans-Beckenried und Stans-Kerns-Sarnen.** Mit Botschaft vom 27. Mai 1913 beantragt der Bundesrat der Bundesversammlung die Erteilung der Konzession für eine elektrisch zu betreibende meterspurige Nebenbahn I. von Hergiswil über Stans nach Beckenried und II. von Stans über Kerns nach Sarnen.

Die Hauptverhältnisse der beiden Linien sind die folgenden: Länge der Bahn (Neubaustrecke) 24,11 km; Betriebslänge 34,22 km; Maximalsteigung für I 25 ‰, für II 50 ‰, Minimalradius 40 m; Kosten: Bahnanlage und feste Einrichtungen 2 694 700 Fr., Rollmaterial 520 000 Fr., Mobilien und Gerätschaften 51 330 Fr., Verschiedenes 233 970 Fr., zusammen 3 500 000 Fr.

**Zahnradbahn Langwies-Strela-Davosplatz oder Arosa-Furka-Frauenkirch.** Der Bundesrat beantragt die Konzession zu erteilen für eine dieser beiden Linien, die bezwecken, eine direkte Verbindung der im Bau begriffenen Chur-Arosa-Bahn mit Davos herzustellen. Nähere Daten über die beiden Alternativen liegen noch nicht vor. Die Kosten der Linien werden über den Strela zu 3 650 000 Fr., über die „Maiefelder-Furka“ zu 3 250 000 Fr. geschätzt.

**Das Bossard'sche Haus in Luzern,** an der Weggasse beim Hirschenplatz, eines der schönsten Patrizierhäuser Luzerns, in dem dessen letzter Besitzer Carl Bossard seine reiche Altertümersammlung eingerichtet hatte, und das dadurch wohl vielen unserer Leser bekannt sein dürfte, ist zwecks Errichtung eines Warenhauses (!) verkauft worden.

**Basler Elektrizitäts-Ausstellung.** In Basel wird am 9. August 1913 auf dem Kohlenplatz beim Bundesbahnhof eine Elektrizitäts-Ausstellung eröffnet werden, in der besonders auch die Verwendungsmöglichkeiten der Elektrizität im Gewerbe, Haushalt u. s. w. vorgeführt werden sollen.

**Die XLV. Generalversammlung des Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Vereins** wird dieses Jahr vom 23. bis 25. August in Lausanne stattfinden. Die Delegiertenversammlung ist für den 23. August in Aussicht genommen.

## Konkurrenzen

**Schiffbarmachung des Rheins Basel-Bodensee** (Band LXI, Seiten 38, 120 und 313). Wie bereits mitgeteilt, ist das in den interessierten Ingenieurkreisen mit Spannung erwartete Programm des öffentlichen Wettbewerbs zur Gewinnung von Entwürfen für die Schiffbarmachung des Rheins von Basel bis in den Bodensee nunmehr erschienen. Der Wettbewerb ist vom Mai d. J. datiert und ausgeschrieben von dem *Nordostschweizerischen Verband für die Schifffahrt Rhein-Bodensee* in St. Gallen, der *Vereinigung zur Förderung der Schiffbarmachung des Rheins bis zum Bodensee* in Konstanz und dem *Verein für die Schifffahrt auf dem Oberrhein* in Basel. Der Wettbewerb ist international. Gegenstand des Wettbewerbs ist die Erlangung von Entwürfen für die Schiffbarmachung des Rheins von der Birs bei Basel bis in den Bodensee. Dazu soll eine Schifffahrtsstrasse hergestellt werden, die bei einem Wasserstand unter 3,0 m des Basler Pegels mit von Dampfbooten geschleppten Kähnen von 75 m grösster Länge, 11 m grösster Breite und 2 m grösstem Tiefgang zu Berg und zu Tal befahren werden kann.

Das *Preisgericht* besteht aus fünf Mitgliedern, von dem die Grossh. Badische Regierung und der Schweizerische Bundesrat je zwei ernannt haben und der Obmann von den übrigen vier Mitgliedern gewählt worden ist. Es sind das für Baden: der grossherzoglich hessische Geh. Oberbaurat *Imroth* in Darmstadt und der grossherzoglich badische Baurat *Kupferschmid* in Karlsruhe; für die Schweiz: der Direktor der Basler Gas- und Wasserwerke Dr. *Miescher* in Basel und der Präsident der Schweiz. Dampfbootgesellschaft für den Untersee und Rhein Oberst *Ziegler* in Schaffhausen. Der von den genannten berufene Obmann ist der königlich niederländische Hoofdingenieur-Direkteur van den Rijks-Waterstaat *Jolles* in Arnhem. Dem Preisgerichte sind zur Erteilung von drei Preisen für den

I. Preis 50 000 Fr., für den II. Preis 35 000 Fr. und für den III. Preis 25 000 Fr., zusammen also 110 000 Fr. zur Verfügung gestellt. Entwürfe, die nicht mit einem Preise ausgezeichnet werden, können eine Ehrenmeldung erhalten. Die Prüfung der Entwürfe und die Preisverteilung soll nach den §§ 6 bis 8 der im Jahr 1904 vom „Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine“ festgestellten Grundsätze für das Verfahren bei Wettbewerben erfolgen.

Die Entwürfe sind spätestens am **10. Dezember 1914** bei dem „Verein für die Schifffahrt auf dem Oberrhein“ in Basel einzureichen.

Den Bewerbern werden gegen Erlag von 200 Fr. (160 M.), die gegen Einreichung eines Wettbewerbsentwurfes zurückerstattet werden, von dem *Internationalen Rheinschiffahrtsverband* in Konstanz die zur Projektbearbeitung erforderlichen Unterlagen ausgefolgt. Diese bestehen in 14 allgemeinen Plänen mit Lageplänen, Längsprofilen, Querschnitten u. s. w., vier Sonderplänen u. a. m. Ausserdem werden die Bewerber auf die betreffenden Blätter der topographischen Karte von Baden 1:25 000, die geologische Karte der Schweiz 1:100 000 und eine Reihe von Veröffentlichungen des Grossh. Badischen Zentralbureaus für Meteorologie und Hydrographie und der Schweizerischen Landeshydrographie verwiesen, von welchen beiden Amtsstellen nähere Auskünfte zu erhalten sind. Ferner enthält das Programm eine Reihe besonders wichtiger, für die Entwürfe einzuhaltender *Allgemeiner Gesichtspunkte* und *technischer Grundsätze*.

Ein Auszug aus dem Konzessionsentwurf für die Errichtung einer Wasserkraftanlage am Rhein bei Eglisau<sup>1)</sup> ist dem Programm beige druckt.

Die *Darstellung des Entwurfes* soll bestehen aus Plänen, Kostenanschlag und Erläuterungsbericht, sämtlich in deutscher Sprache. Die Gesamtanlage ist in die zur Verfügung gestellten Lagepläne 1:10 000, sowie für den Teil von Basel bis zum Rheinfall bei Schaffhausen in das Längenprofil 1:25 000 und in die Querprofile einzutragen. Oberhalb des Rheinfalls hat die Einzeichnung nur in den Plänen der Strecken Geishütte bis Stiegen-Eschenz und Gottlieben bis Konstanz zu erfolgen. Die Entwürfe für die Strecken bei Rheinfelden, Waldshut, Rheinau, Schaffhausen sind ausserdem in die zur Verfügung gestellten Sonderpläne einzuzichnen. Die einzelnen Bauwerke sind soweit darzustellen, als zur Nachprüfung des Kostenanschlages erforderlich ist; der Masstab darf nicht kleiner als 1:200 genommen werden. Für den eisernen Ueberbau der Brücken sind nur Skizzen und Gewichtsermittlungen nach den üblichen Formeln zu liefern. Sämtliche Entwürfe werden nach erfolgter Entscheidung des Preisgerichts in Basel zwei Wochen lang ausgestellt werden.

Die mit Preisen ausgezeichneten Entwürfe werden Eigentum der ausschreibenden Schifffahrtsverbände. Von diesen können auch mit Preisen nicht ausgezeichnete Entwürfe nach Vereinbarung angekauft werden.

Das Programm, in dem alle nähern Angaben enthalten sind, kann unentgeltlich beim „Sekretariat der Vereinigung zur Förderung der Schiffbarmachung des Rheins bis zum Bodensee in Konstanz“ bezogen werden.

**Kreiszollgebäude mit Wohnungen in Lugano.** (Band LXI Seiten 179 und 313). Das Preisgericht hat am 9. Juni seine Arbeiten beendet und folgende Preise erteilt:

- I. Preis (3500 Fr.) dem Entwurf „L. V. G. A.“ des Architekten Prof. *Silvio Soldati* in Lugano.
- II. Preis (3000 Fr.) dem Entwurf „Pro civico Ospitale“ des Architekten *Paolito Somazzi* in Lugano.
- III. Preis (1000 Fr.) dem Entwurf „Dazio“ des Architekten *Adolfo Brunel* in Lugano.

Sämtliche Entwürfe sind vom 9. Juni an während 14 Tagen in der Villa Ciani des Parco civico in Lugano ausgestellt.

## Nekrologie.

† **R. v. Totth.** Am 30. Mai verschied nach schwerem Leiden zu Resicabánya in Ungarn Robert v. Totth, Leiter der Brückenbauabteilung in der dortigen Maschinenfabrik der österreich-ungarischen Staatseisenbahngesellschaft. Totth wurde am 23. Dezember 1856 in Temesvar geboren; er trat im Oktober 1874 in die Ingenieurschule der Eidg. Technischen Hochschule ein, die er mit dem Diplom

<sup>1)</sup> Dieser Konzessionsentwurf ist soeben zwischen den Regierungen beider Uferstaaten vereinbart worden; vergl. das Projekt auf S. 130 lfd. Bd. *Red.*