

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 43/44 (1904)
Heft: 20

Artikel: Simplon-Tunnel
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-24725>

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: 16.01.2026

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

einem freien Ueberfall mit grossen Schwierigkeiten verbunden gewesen wäre und die Seitenwände des Kanals überdies nicht vertikal verlaufen, sondern gekrümmmt sind.

Für die Lieferung der Turbinen war vertraglich ver-

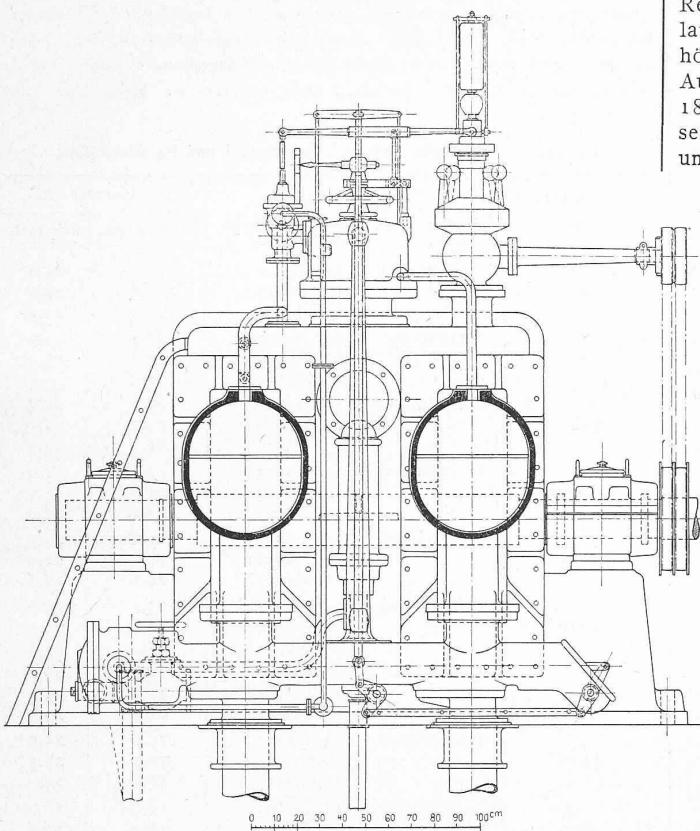


Abb. 39. Die 1000 P.S. Turbine mit Regulierung von *Escher Wyss & Cie.*
Schnitt parallel zur Achse. — Masstab 1:30.

einbart, dass die Wassermessungen nach v. Wex zu geschehen haben, dessen Koeffizient:

$$(\frac{2}{3} \mu = 0,3655 + 0,02357 \frac{\delta}{B} + \frac{0,002384}{h} + 0,00305 b)$$

für die vorliegenden Verhältnisse am besten zu passen scheint. Auf Grund der vertraglichen Bestimmungen wurden nun die Abnahmevereekte durchgeführt, welche nachstehend verzeichnete Nutzeffekte ergaben (siehe Abb. 41 und 42):

Belastung	1/3	500 P.S.	70 %	1000 P.S.	84 %
"	1/2	"	75 "	"	85 "
"	1/1	"	76 "	"	83 "

Die Kontrollmessungen mittels des hydraulischen Flügels haben dann allerdings den Nachweis erbracht, dass die v. Wexschen Koeffizienten für den vorliegenden Fall nur für kleinere Wasserquantitäten bis auf etwa 450 Sek./l zutreffen, während sie für grössere Wassermengen zu kleine Resultate ergeben, wie aus folgender Zusammenstellung hervorgeht:

Gemessen:	1 362	466	868	1074	1494	1967
Nach Wex:	1 361	462	810	1008	1386	1825
Differenz:	1 0	10%	7%	6,5%	7,7%	8%

Werden diese Differenzen voll gewürdigt und die direkten Wassermessungen als durchaus einwandfrei betrachtet, so ergeben sich auch für diesen Fall Resultate, die für beide Gruppen innerhalb der zulässigen Grenze bleiben.

Bezüglich der Wassermessungen mittels Ueberfall und Seitenkontraktionen darf hier darauf hingewiesen werden, dass speziell für kleine Wassermengen die v. Wexsche Formel zuverlässiger erscheint als diejenigen von Braschmann und Redtenbacher. Im allgemeinen aber dürfte es sich empfehlen, wo immer möglich, Ueberfälle ohne Seitenkontraktion herzustellen und alsdann für grössere Was-

sermengen nach Bazin zu rechnen. Direkte Kontrollmessungen mittels neu geaichtem Flügel sollten womöglich ebenfalls vorgenommen werden!

Die Versuche zur Prüfung der Garantien bezüglich Regulierung sind ebenfalls durchaus zufriedenstellend verlaufen. Wie aus Abb. 40 (S. 237) hervorgeht, betragen die höchsten Schwankungen der Tourenzahl bei plötzlichem Ausschalten von 500 P. S. nur 3% und die Regulierzeit 18 Sekunden. Tatsächlich arbeiten die Regulatoren auch seit Inbetriebsetzung der Anlage in wirklich tadelloser Weise und haben sich stets bei verschiedenen Anlässen, die zu plötzlichen grossen Belastungsänderungen führten, in allen Beziehungen bewährt. (Forts. folgt.)

Simplon-Tunnel.

Der 22. Vierteljahresbericht ist, vom 20. April d. J. datiert, erschienen. Wir entnehmen demselben in üblicher Anordnung die wichtigsten Angaben über den Gang der Arbeiten im I. Quartal d. J. und über den Stand derselben am 31. März 1904.

Die Fortschritte der Arbeit in den Stollen werden angegeben: Auf der Nordseite für den Richtstollen mit 33 m, den Parallelstollen mit 151 m und dem Firststollen mit 280 m; auf der Südseite für die entsprechenden Stollen mit 430 m, 396 m und 375 m. Der Vollausbruch ist nordseits um 283 m, südseits um 453 m fortgeschritten. An Gesamtleistung werden ausgewiesen: auf der Briegerseite 11 312 m³ Aushub und 3229 m³ (291 m) Mauerwerk, auf der Seite von Iselle 24 971 m³ Aushub und 8338 m³ (507 m) Mauerwerk. In Tabelle I sind die Gesamtleistungen je zu Beginn und am Schluss des Vierteljahres zusammengestellt.

Der mittlere Stollenquerschnitt betrug nordseits beim Richtstollen 6,8 m², beim Parallelstollen 6,1 m², südseits je 6,4 m².

Es arbeiteten im Durchschnitte in den Stollen der Nordseite 2,5 Bohrmaschinen im Richtstollen und 3 Maschinen im Parallelstollen, die 11 bzw. 39,5 Arbeitstage und im ganzen 172 Bohrgriffe zu verzeichnen hatten.

Das Elektrizitätswerk Kubel bei St. Gallen.

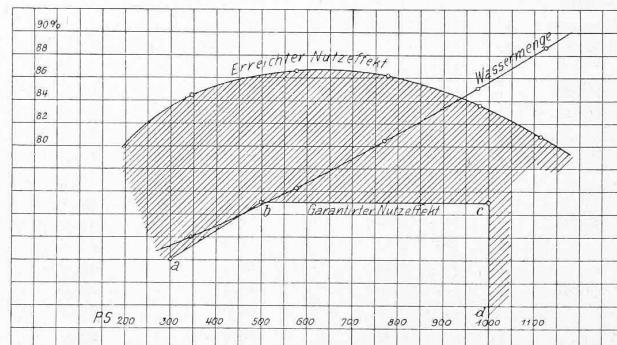


Abb. 42. Versuchsergebnisse mit der 1000 P.S. doppelten Löffelradturbine.

Tabelle I.

Gesamtlänge des Tunnels 19729 m	Nordseite-Brieg	Südseite-Iselle	Total
Stand der Arbeiten Ende . . .	Dez. 1903	März 1904	Dez. 1903
Sohlenstollen im Haupttunnel . . . m	10144	10177	7752
Parallelstollen m	10003	10154	7768
Firststollen m	9261	9541	7031
Fertiger Abbau m	9249	9532	6897
Gesamtausbruch m ³	442013	453325	342303
Verkleidung, Länge m	9126	9417	6614
Verkleidungsmauerwerk m ³	94733	97962	76130

In den beiden Stollen der Südseite waren je 4 Bohrmaschinen in Tätigkeit, die in je 91 Arbeitstagen 777 Bohrgriffe ausführten.

Aus den vier Hauptstollen sind im Berichtsvierteljahr 6425 m³ Aushub gefördert worden bei einem Aufwand von 29048 kg Dynamit und 5521 Arbeitsstunden; von letztern entfallen 2166 Stunden auf die Bohrarbeit

und 3355 auf das Laden der Minen und die Schutterarbeit. Mittels Handbohrung erzielte man auf sämtlichen Bauplätzen zusammen 30940 m^3 Ausbruch unter Verwendung von 17529 kg Dynamit und 95391 Arbeitertagschichten.

Die durchschnittliche Arbeiterzahl belief sich:

auf der	Nordseite	Südseite	Zusammen
im Tunnel	943	1273	2216
ausserhalb des Tunnels	399	469	868
	1342	1742	3084

gegen 3404 Mann, die durchschnittlich im letzten Vierteljahr 1903 beschäftigt waren. Maximal arbeiteten gleichzeitig im Tunnel auf der Nordseite 380, auf der Südseite 510 Mann.

Geologische Verhältnisse.

Das Gestein war in den Stollen der *Nordseite*, deren Vortrieb erst am 20. März wieder aufgenommen wurde, das gleiche wie im vorhergehenden Quartal; die Schichten fielen mit 15° nach Nordwesten ein. An der *Südseite* ist auf der Strecke von Km. 7,985 bis Km. 8,150 der gleiche quarzhaltige, mehr oder weniger granatführende graue Glimmerschiefer durchfahren worden, dessen Schichten regelmässig nach Nordwesten mit 10° bis 20° einfallen.

Die *Gesteinstemperatur* ist in einem Bohrloch vor Ort nordseits bei Km. 10,164 mit 46° C. gemessen worden. Im übrigen wird hinsichtlich der in den südseits neu erstellten 1,5 m tiefen Bohrlöchern gemessenen Temperaturen auf Tabelle II verwiesen.

Tabelle II.

Nordseite-Brieg		Südseite-Iselle	
Abstand vom Tunneleingang m	Temperatur des Gesteins °C	Abstand vom Tunneleingang m	Temperatur des Gesteins °C
(Wegen geringem Fortschritt der Stollen sind keine neuen Probebohrlöcher erstellt worden)		7800 { erste Messung 15. Jan. 38,4 letzte » 24. Feb. 33,0	
		8000 { erste » 27. » 38,8 letzte » 25. März 33,6	

Die Messungen in den 1,5 m tiefen Bohrlöchern der bleibenden Stationen für Temperaturbeobachtungen sind in den Tabellen III und IV zusammengestellt.

Tabelle III. Nordseite-Brieg. — Parallelstollen.

Abstand vom Tunneleingang m	Datum der Messungen	Temperatur °C	
		des Gesteins	der Luft
500	23. Januar	10,2	7,5
	18. Februar	12,0	11,5
	31. März	13,0	12,5
1000	23. Januar	14,8	15,0
	18. Februar	16,2	12,0
	31. März	17,5	18,5
2000	23. Januar	19,9	20,0
	18. Februar	21,0	22,0
	31. März	21,9	23,0
3000	23. Januar	22,3	22,5
	18. Februar	23,2	24,5
	31. März	24,0	25,0
4000	23. Januar	24,4	24,0
	18. Februar	25,2	25,5
	31. März	26,2	27,0
5000	23. Januar	26,0	25,5
	18. Februar	27,1	27,0
	31. März	28,0	28,5
6000	23. Januar	30,0	28,5
	18. Februar	29,4	27,5
	31. März	28,1	26,5
7000	23. Januar	31,2	26,5
	18. Februar	32,2	28,5
	31. März	33,0	30,0
8000	23. Januar	33,1	28,0
	18. Februar	34,0	29,5
	31. März	35,0	31,5
9000	14. März	38,6	28,5
	31. März	38,3	28,5

Wasserandrang. Die Quelle, welche den Unterbruch der Arbeiten im Richtstollen der *Nordseite* bei Km. 10,144 verursacht hatte, fliesst andauernd in gleicher Mächtigkeit, ihre Temperatur betrug zu Ende März 47° C. Weiterhin sind im Hauptrichtstollen bisher keine neuen Quellen

von Belang aufgetreten. Das an der Tunnelmündung austretende Wasser ist mit 147 Sek./l gemessen worden.

In den Stollen der *Südseite* erwies sich das Gebirge, obwohl es sehr zerklüftet war, als ausnehmend trocken und wurden nur ganz unbedeutende Einsickerungen beobachtet. Die grossen kalten Quellen der wasserführenden Schichten sind tiefer als im letzten Winter, auf 700 Sek./l, heruntergegangen und das am Tunnelausgang austretende Wasser, das zu Anfang des Vierteljahres 772 Sek./l betrug, wurde zu Ende März mit 702 Sek./l gemessen.

Tabelle IV. Südseite-Iselle. — Haupttunnel und Parallelstollen.

Abstand vom Stolleneingang m	Lage der Station	Datum der Messungen	Temperatur °C des Gesteins	Temperatur °C der Luft
500	Haupttunnel	14. Januar	21,0	24,0
		12. Februar	21,2	24,0
		25. März	21,2	22,5
	Haupttunnel	14. Januar	22,8	24,5
		12. Februar	22,8	24,2
		25. März	22,6	—
	Haupttunnel	14. Januar	23,4	24,5
		12. Februar	23,5	24,5
		25. März	23,3	24,5
	Haupttunnel	14. Januar	23,4	24,0
		12. Februar	23,6	24,5
		25. März	23,5	25,0
	Haupttunnel	14. Januar	23,6	24,5
		12. Februar	24,2	24,5
		25. März	24,2	23,5
4000	Haupttunnel	14. Januar	25,2	24,0
		12. Februar	25,2	24,5
		25. März	25,0	23,5
	Haupttunnel	14. Januar	21,5	25,2
		12. Februar	21,5	25,2
		25. März	21,4	23,5
	Haupttunnel	14. Januar	17,8	25,5
		12. Februar	18,1	25,5
		25. März	18,2	24,0
	Parallelstollen	14. Januar	18,9	16,0
		12. Februar	18,9	16,0
		25. März	18,8	16,5
	Parallelstollen	14. Januar	25,8	18,5
		12. Februar	26,0	18,5
		25. März	26,0	18,0
7000	Parallelstollen	14. Januar	30,6	23,5
		12. Februar	30,6	23,6
		25. März	28,6	21,5
	14. März	38,6	28,0	

Zum Zwecke der *Ventilation und Kühlung* sind auf der *Brieger Seite* in 24 Stunden durchschnittlich 2448 580 m^3 Luft (nach Messungen bei Km. 8,830) durch den grossen Ventilator eingeführt worden. Die Temperatur der Luft war von $2,25^\circ$ C. Aussen temperatur auf $29,6^\circ$ C. am Stollenventilator, der bei Km. 10,135 aufgestellt ist, gestiegen. Dieser lieferte in 24 Stunden 89420 m^3 Luft mit 25° C. vor Ort im Hauptstollen. Die Kühlung der Luft sowohl im Richtstollen wie an den Vollausbruchstellen und für die Maurerarbeit wird durch Zerstäuber verschiedenen Kalibers bewirkt. Das eingeführte *Druckwasser* betrug durchschnittlich 95 Sek./l, wovon 30 Sek./l für die Maschinenbohrung und 65 Sek./l zur Luftkühlung Verwendung fanden. Die Temperatur des Wassers erhöhte sich von $5,9^\circ$ C. im Pumpenhaus auf $21,1^\circ$ C. bei Km. 10,135 und $22,7^\circ$ C. beim Austritt aus den Bohrmaschinen. Auf der *Seite von Iselle* pressten die zwei grossen Ventilatoren in den Parallelstollen durchschnittlich in 24 Stunden 2707 780 m^3 Luft, die durch den Querstollen bei Km. 8,100 in den Richtstollen I traten. Ihre Temperatur stieg bis dorthin von $2,58^\circ$ C. auf $24,50^\circ$ C. Die Stollenventilation beförderte im Mittel in 24 Stunden 169900 m^3 Luft vor Ort im Richtstollen und 139400 m^3 vor Ort im Parallelstollen, woselbst diese mit $24,8^\circ$ C. austraten. An *Druckwasser* lieferten die Pumpen 23 Sek./l. Seine Anfangstemperatur betrug 6° C.; bei dem Stollenventilator langte es mit $22,30^\circ$ C. an und die Bohrmaschinen verliess es mit $22,50^\circ$ C. Zur Luftkühlung ist eine neue Anlage bei Km. 4,714 in Aufstellung begriffen.

Die mittlere *Lufttemperatur vor Ort* zeigt die Tabelle V.

Die Temperatur der bei Km. 10,057 im Stollen II der Nordseite aufgetretenen warmen Quelle ist von 49° C. auf 38° C. heruntergegangen; dagegen hat die Quelle im Richtstollen daselbst bei Km. 10,144 ihre Temperatur von 47° C. beibehalten.

Tabelle V.

Mittlere Temperatur	Nordseite-Brieg		Südseite-Iselle	
	Richtstellen	Parallelstellen	Richtstellen	Parallelstellen
Während des Bohrens	29,0° C	30,3° C.	27,4° C	27,8° C
Während d. Schutterung	32,5° C	—	29,0 »	29,3 »
Höchste Temperatur	34,0° C	—	30,0 »	31,0 »

Die Höchsttemperaturen an den Arbeitsstellen werden nordseit mit 31,0° C. im Firststollen und mit 28,0 bis 31,5° C. bei der Mauerung, südseit entsprechend mit 29,5% bzw. 27,5 bis 29,5° C. angegeben.

Zu Ende März waren auf der Briegerseite 51 Querstollen in einer Länge von zusammen 739,5 m erstellt, darunter jener bei Km. 10,149 mit 14,5 m neu. Die 40 Querstollen der Südseite messen zusammen 480 m, wovon 30,5 im Quartal durch Handbohrung fertig gestellt worden sind.

Mit Schluss des ersten Quartals 1904 waren an Mauerungsarbeiten fertig: Auf der Briegerseite die beiden Widerlager auf 9427 m Länge, das Scheitelgewölbe auf 9409 m sowie 882 m Sohlengewölbe; auf der Seite von Iselle die zwei Widerlager auf 7140 m bzw. 7150 m, das Scheitelgewölbe auf 7100 m und 610 m Sohlengewölbe.

Die Gesamtleistung an Mauerwerk zeigt

Tabelle VI.

Bezeichnung der Arbeiten	Nordseite-Brieg			Südseite-Iselle		
	Stand Ende Dez. 1903	Stand Ende März 1904	Fortschritt	Stand Ende Dez. 1903	Stand Ende März 1904	Fortschritt
Rechtseitiges Widerlager	21716	22360	644	16063	17545	1482
Linkseitiges Widerlager	18698	19429	731	18081	19835	1754
Scheitelgewölbe	42795	44404	1609	33321	36425	3104
Sohlengewölbe	2754	2999	245	2390	3108	718
Kanal	8770	8770	—	6275	7555	1280
Zentrale Ausweichstelle	1789	2649	860	—	—	—
Gesamtausmass	96522	100611	4089	76130	84468	8338

Für die nördliche Seite betrug die tägliche Durchschnittsleistung 163 m³ Aushub, mit einem mittlern täglichen Dynamitaufwand von 184 kg, und 51 m³ Mauerwerk; die entsprechenden Werte belaufen sich für die südliche Seite auf 305 m³ Aushub, 362 kg Dynamit und 98 m³ Mauerwerk.

Von den 52 Unfällen auf den Arbeitsplätzen der Briegerseite ist einer mit tölichem Ausgang zu verzeichnen, wogegen sich unter den 189 auf der Seite von Iselle zur Anzeige gelangten Unfällen kein schwerer befand.

Miscellanea.

Monatsausweis über die Arbeiten am Rickentunnel. Der Sohlenstollen ist im Monat April auf der Südseite um 89 m, auf der Nordseite um 156,4 m vorgetrieben worden, sodass er am Monatsschluss Längen von 417,0 m bzw. 243,0 m und an beiden Seiten zusammen 660 m aufwies. Es wurde nur mit Handbetrieb gearbeitet und damit an jeder Angriffsstelle ein durchschnittlicher Fortschritt von täglich 3,0 m südseit und 2,5 m nordseit erzielt. Auf der Südseite erfolgte am 13. April der Durchschlag zwischen den je vom Tunnelportal und vom Schacht aus vorgetriebenen Stollen. Das Gestein war, mit Ausnahme einer Kalksteinschicht, bei 211 m bis 214 m vom Portal aus, weicher Mergel, das Einbau erforderte. Vom Hilfsschacht auf der Nordseite bei Km. 12,640 (254 m vom Nordportal) wurde am 29. April mit dem Vortreiben eines Firststollens gegen das Tunnelportal zu begonnen. Am 1. April ist vom Fusspunkt des geneigten Hilfssstollens bei 913,6 m vom Portal der Vortrieb des Stollens nach beiden Seiten hin in Angriff genommen worden. Das Gestein war überall fester Mergel in dem ohne Einbau vorgegangen werden konnte. Wasserzufluss ist nur im südlichen Stollen in unbedeutendem Masse aufgetreten.

Tunnel unter der Elbe in Hamburg. Zur Verbindung von St. Pauli und Steinwerder wird nach dem Vorbild des Tunnels unter dem Clyde in Glasgow ein Tunnel geplant, der für Wagen- und Fussgängerverkehr eingerichtet und für die beiden entgegengesetzten Verkehrsrichtungen in zwei getrennten Tunnelrohren hergestellt werden soll. An jedem Ufer befinden sich sechs Aufzüge, je drei zur Hinab- und Heraufbeförderung von Fuhrwerken und Personen; für letztere sind auch Treppen vorgesehen. Die Kosten des gesamten Werkes, für dessen Ausführung eine Bauzeit von zwei bis drei Jahren erforderlich sein wird, sind auf 10050000 Fr. berechnet, die jährlichen Betriebskosten auf etwa 68000 Fr., dagegen hofft man durch die Erhebung der Gebühr von 3 Pf. für den Fussgänger, 50 Pf.

für den Wagen und 10 Pf. für den Karren eine jährliche Einnahme von etwa 210000 Fr. zu erzielen.

Neue Isarbrücke bei München. Um die hochgelegenen Isarufer zwischen Höllriegelsreuth und Grünwald bei München zu verbinden, ist seit November 1903 eine 220 m lange, 8 m breite Brücke im Bau, deren Fahrbahn fast 19 m über dem Niederwasserstand der Isar liegt. Die Brücke wird im Dreigelenk-Bogensystem ausgeführt und erhält zwei Bogenöffnungen von je 70 m Spannweite über den Fluss und den Werkkanal der 1,5 km südlich gelegenen Zentrale der «Isarwerke» nebst langgestreckten Landüberbrückungen. Die drei Hauptpfeiler, sämtliche Landpfeiler sowie die Landanschlüsse werden in Stampfbeton hergestellt, die beiden grossen Bogen in armiertem Beton, ebenso die Pfeiler der Entlastungsbogen über den Hauptgewölben der grossen Öffnungen. Besonderer Wert ist darauf gelegt worden, die Brücke harmonisch in den schönen landschaftlichen Rahmen der Umgebung einzufügen.

Kühlwanlage für ein Theater. Das neue Stadttheater in Köln ist das erste grössere Theater, das mit einer maschinellen Kühlwanlage ausgestattet ist. Diese soll auch in der wärmeren Jahreszeit im Theater die Temperatur auf höchstens 20° C. halten. Die Kühlwanlage wurde mit der bereits vorhandene Heizanlage in Verbindung gebracht, sodass alle für die Bewegung der Luft notwendigen Ventilatoren, Kanäle, Ein- und Ausströmungen für beide Anlagen gemeinschaftlich dienen.

Prüfanstalt für Elektrotechnik in Nürnberg. Das Bayerische Gewerbe-museum hat eine Versuchsanstalt zur Prüfung von Leitungs- und Installationsmaterialien nach den Vorschriften und Normalien des Verbandes Deutscher Elektrotechniker errichtet. Für die Prüfungen werden, entsprechend den gemeinnützigen Bestrebungen des Bayerischen Gewerbe-museums, nur mässige Gebühren erhoben.

Eidgenössisches Polytechnikum. Der schweiz. Bundesrat beabsichtigt die Herren Professoren Dr. F. Weber und F. Schüle zum Besuch der Weltausstellung in St. Louis zu entsenden.

Neue Tribünen auf dem Rennplatz von Longchamps sind nach dem Entwurf des Architekten Girault in Paris aus Stein und Eisen in einer Länge von 170 m errichtet worden.

Konkurrenzen.

Neues Kunsthau in Zürich. (Bd. XLII S. 261, Bd. XLIII S. 228.) Das Preisgericht hat in seinen Sitzungen vom 9. bis 11. Mai beschlossen, von der Erteilung eines I. Preises abzusehen, da sich kein Entwurf «ohne wesentliche Änderungen zur Ausführung eigne», was im Programm als Hauptbedingung zur Erlangung eines I. Preises festgesetzt worden war. Dagegen hat das Preisgericht drei II. Preis «ex aequo» im Betrage von je 2000 Fr. und einen III. Preis von 1000 Fr. zugesprochen und zwar einen:

II. Preis «ex aequo» (2000 Fr.) dem Entwurf Nr. 23 mit dem Motto: «Kunstgärtnerli» von Architekt Karl Moser aus Baden (Schweiz) in Firma Curjel & Moser in Karlsruhe.

II. Preis «ex aequo» (2000 Fr.) dem Entwurf Nr. 22 mit dem Motto: «Stein und Bronze» der Architekten Heinrich Müller und Rudolf Ludwig junior in Firma Ludwig & Ritter, Bau-geschäft in Thalwil.

II. Preis «ex aequo» (2000 Fr.) dem Entwurf Nr. 15 mit dem Motto: «Athen» der Architekten Pfleghard & Häfeli in Zürich.

III. Preis (1000 Fr.) dem Entwurf Nr. 9 mit dem Motto: «Lindenholz» I des Architekten Friedrich Krebs in Biel.

Die öffentliche Ausstellung sämtlicher Arbeiten wurde am Donnerstag den 13. d. M. in den Räumen des Künstlerhauses in Zürich, Thalgarss Nr. 5 eröffnet und dauert zehn Tage, jeweils von 10 bis 7 Uhr.

Morgartendenkmal. (Bd. XLIII, S. 181, S. 207.) Das Preisgericht zur Beurteilung der eingegangenen 44 Wettbewerbsentwürfe war am 9. d. M. in Zug versammelt und hat erteilt:

den I. Preis (2500 Fr.) dem Entwurf mit dem Motto: «Pro patria» des Herrn Architekten Robert Rittmeyer in Winterthur;

einen II. Preis (1500 Fr.) dem Entwurf mit dem Motto: «Urschweiz» der Herren Bildhauer Adolf Meyer und Architekt Jakob Haller, beide in Zürich;

einen III. Preis (1000 Fr.) dem Entwurf mit dem Motto: «Trutz» des Herrn Architekten Jakob Haller in Zürich.

Sämtliche eingegangenen Wettbewerbsentwürfe, von denen 35 durch Modelle und Zeichnungen, neun, darunter auch die mit dem I. und III. Preis ausgezeichneten, nur durch Zeichnungen dargestellt sind, werden in der neuen Turnhalle bei der St. Oswaldkirche in Zug vom 12. bis 25. Mai öffentlich ausgestellt.