

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 63/64 (1914)  
**Heft:** 15

## 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>**

- I. Preis 7000 Fr. Nr. 52, Motto: S. P. Q. R.;  
 II. Preis 5000 Fr. Nr. 69, Motto: Hof;  
 III. Preis ex æquo 3500 Fr. Nr. 26, Motto: Leodegar III.;  
 III. Preis ex æquo 3500 Fr. Nr. 65, Motto: Sonniger Hof.  
 Anzukaufen:  
 Nr. 39, Motto: Zwei Hauptgänge; 1000 Fr.  
 Die Oeffnung der Kuverts ergab folgende Namen der Verfasser:  
 Nr. 52: *Widmer, Erlacher & Calini*, Architekten (B. S.)  
 Basel und Bern.  
 Nr. 69: *A. v. Senger*, Architekt (B. S. A.), Zürich, mit *T. Na.*  
 Architekt, Luzern.  
 Nr. 26: *Pfleghard & Häfeli*, Architekten, Zürich 1, Mitarbe.  
*Josef Kaufmann.*  
 Nr. 65: *Theiler & Helber*, Architekten, Luzern.  
 Nr. 39: *Theiler & Helber*, Architekten, Luzern.  
 Luzern, den 7. März, 1914.

## Das Preisgericht:

Baudirektor *O. Schnyder*, Luzern, Präsident; Prof. Dr. *Gull*, Zürich;  
*W. Joss*, Architekt, Bern; *M. Müller*, Stadtbaurat, St. Gallen;  
*H. Reese*, Alt Reg.-Rat, Basel.

## Miscellanea.

## Wandschmuck im Ständeratssaal des Bundeshauses.

Bei Anlass der Ausschusssitzung der G. e. P. vom letzten Sonntag in Bern haben die Kollegen gemeinschaftlich das soeben durch den Maler *W. Balmer* fertig erstellte, von ihm gemeinsam mit *Alb. Welti* entworfene und begonnene Bild der Unterwaldner Landsgemeinde besichtigt, das die südliche Längswand des Ständeratsaales schmückt. Männiglich hatte seine Freude an dem charakteristischen Werk Weltischer Kunst.

Leider ist in der Fertigstellung der Umrahmung des Bildes eine Verzögerung eingetreten, die möglicherweise verhindern wird, dass der Raumschmuck auf die Eröffnung der Landesausstellung hin ebenfalls fertig werde. Die Wand, die das Bild einnimmt, ist durch Bogenstellungen unterteilt, die von über dem etwa 2 m hohen Wandtafeln beginnenden Pilastern getragen wird. Pilaster und Bogen sind als Eichtäfer ausgeführt, dessen ruhiger sattbrauner Ton prächtig zu dem farbenfrohen figurenreichen Gemälde stimmt. Nun ist aber die Frage aufgeworfen worden, ob diese Pilaster nicht besser durch solche in dem gleichen bunten Marmor ersetzt würden, aus dem die Tribünen an den beiden Schmalseiten des Saales tragenden Säulen erstellt sind. Infolgedessen erhielt die eidg. Baudirektion den Auftrag, einen bezüglichen Voranschlag aufzustellen. Die Anwendung von Marmor für diese Bauteile würde auch den Ersatz des Täfers der untern Partie der Wand durch eine Marmorverkleidung bedingen, auf welche die Marmor-Pilaster zu stehen kämen.

Die Meinung der Anwesenden ging übereinstimmend dahin, dass die Beibehaltung des braunen Täfers unbedingt vorzuziehen wäre, sowohl für das Bild selbst, wie auch für die ganze Stimmung des Saales, die beide durch die bunten Marmor-Pilaster und die weissen goldverbrämt Kapitale derselben höchst nachteilig beeinflusst werden müssten, abgesehen von den erheblichen Kosten, die durch Umarbeitung der ganzen Wand in Marmorarchitektur veranlasst würden.

Allgemein war deshalb der Wunsch, die massgebenden Behörden möchten sich endgültig für die Holzpilaster entscheiden. Dadurch würde es auch möglich, den fertig erstellten Saal den Besuchern der Landesausstellung zur Besichtigung zugänglich zu machen

**Der Föttinger-Transformator.** In Band LXI, Seite 10 haben wir über die erfolgreichen Versuche berichtet, die mit einem hydrodynamischen Getriebe, System Föttinger, von 10 000 PS vorgenommen wurden<sup>1)</sup>. Nach diesen Versuchen ist seinerzeit der Einbau zweier Getriebe vorgenannter Leistung in einem Dampfer der Hamburg-Amerika-Linie beschlossen worden. Ein kleinerer Dampfer dieser gleichen Gesellschaft, der mit zwei Föttinger-Antrieben von je 3000 PS ausgerüstet ist, wurde vor einigen Monaten in Betrieb gesetzt<sup>2)</sup>. Ferner hat die Vulcan-Werft zurzeit solche Antriebe für zwei Kreuzer von 45 000 PS und 30 000 PS, sowie für einige Torpedobootzerstörer von 25 000 PS in Auftrag.

<sup>1)</sup> Vergl. auch Band LIV, Seite 371 und Band LVII, Seite 277.  
<sup>2)</sup> Engineering, 12. Dezember 1913.

Aber auch für stationäre Antriebe scheint sich die hydrodynamische Arbeitsübertragung zu bewähren. So wurden damit Versuche an einem *Stabeisen-Walzwerk* mit drei Strassen ausgeführt<sup>8)</sup>. Die aus einer Dampfturbine mit Föttinger-Transformator bestehende Antriebsmaschine besass eine Leistung von 2000 PS und hatte auf dem Versuchsstand bis 3210 PS ergeben. Zur Regelung der Umlaufzahl des Walzwerkes wurden drei Anordnungen benutzt: Veränderung der primären Umlaufzahl des Transformators bei gleichbleibender Schaufelstellung, Änderung der Stellung der Drehschaufeln bei gleichbleibender primärer Umlaufzahl, und beide Verfahren gleichzeitig. Die Versuche haben ergeben, dass die Schwankungen in den Umlaufzahlen des Walzwerks bei allen drei Regelungsarten innerhalb der zulässigen Grenzen bleiben. Die Regelung durch Veränderung der primären Umlaufzahl, die in den meisten Fällen genügen wird, hat den Vorteil höhern Wirkungsgrads (82 % gegenüber nur 78 % beim zweiten Verfahren) und einfacherer Konstruktion des Antriebs.

## **Simplon-Tunnel II. Monatsausweis März 1914.**

Tunnellänge 19 825 m		Südseite	Nordseite	Total
Firststollen:	Monatsleistung . . . m	312	360	672
	Stand am 31. März . . m	3035	4109	7144
Vollausbruch:	Monatsleistung . . . m	271	340	611
	Stand am 31. März . . m	2832	3956	6788
Widerlager:	Monatsleistung . . . m	299	390	689
	Stand am 31. März . . m	2520	3612	6132
Gewölbe:	Monatsleistung . . . m	280	374	654
	Stand am 31. März . . m	2420	3527	5947
Tunnel vollendet am 31. März . . . m		2420	3527	5947
In % der Tunnellänge . . . %		12,2	17,8	30,0
Mittlerer Schichten-Aufwand im Tag:				
Im Tunnel . . . . . . . . .		707	696	1403
Im Freien . . . . . . . . .		349	476	825

Im Ganzen . . . . . 1056 1172 2228  
*Nordseite.* Die zwei Akkumulatorenlokomotiven wurden in Betrieb genommen. Während 30 Arbeitstagen standen durchschnittlich 26 Bohrhämmer im Betrieb.

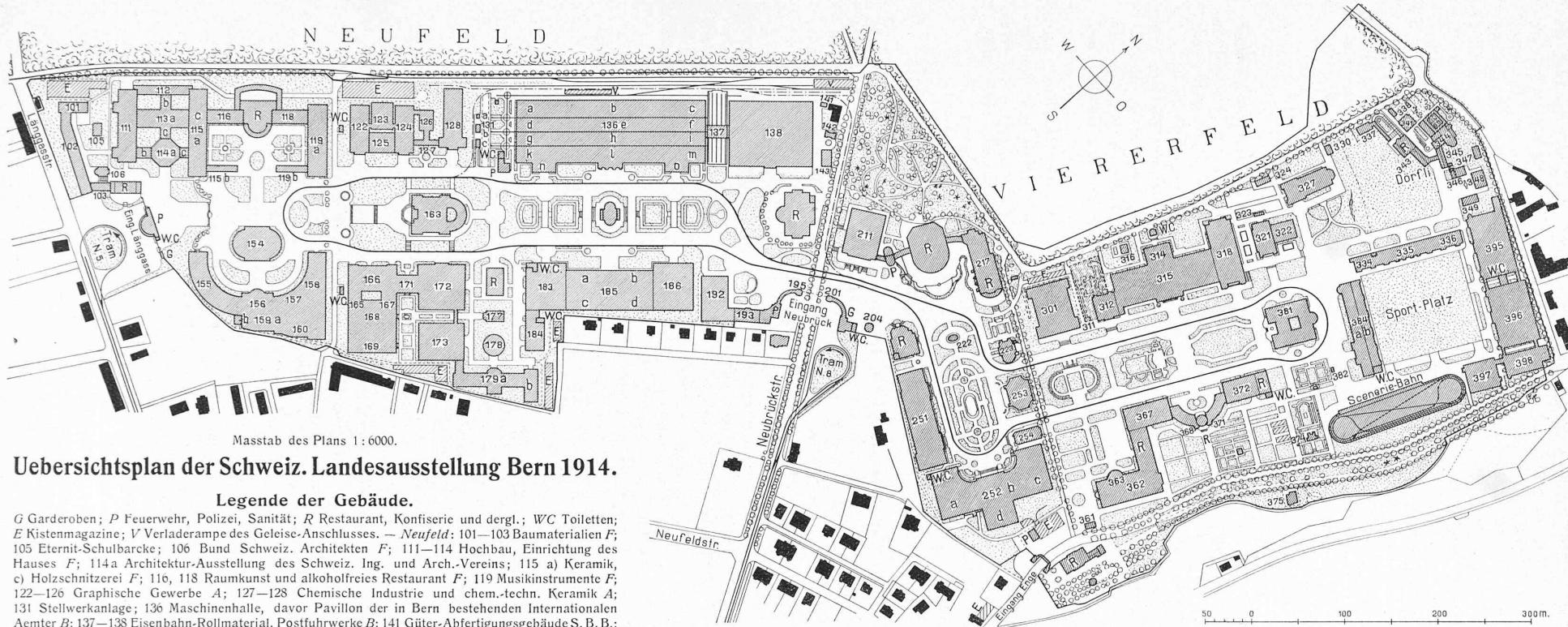
Südseite. Die Widerlagerstollen der Druckpartie sind vollständig fertig ausgemauert. Es wurde mit dem Abbau und der Mauerung des Gewölbes begonnen. In den 28 Arbeitstagen standen durchschnittlich 45 Bohrhämmer in Verwendung.

**Schweizerische Landesausstellung in Bern 1914.** Auf der folgenden Seite führen wir unsren Lesern den Lageplan der Ausstellung vor, aus dem durch Nummernbezeichnung und beigelegte Legenden die Zweckbestimmung aller Bauten, sowie deren Erbauer zu ersehen sind. Ein Vergleich dieses endgültigen Plans mit den Ergebnissen des zu seiner Gewinnung veranstalteten Ideen-Wettbewerbs vom Sommer 1911 (dargestellt in Band LVIII, Seite 90 bis 93 und Seite 120) zeigt, dass vom damals erstprämierten Projekt, abgesehen von Anklängen an den Haupteingang, sich nichts als brauchbar erwiesen hat. Einzig die Anordnung der Hallen für die Maschinen und das Transportwesen des Entwurfs Rybi & Salchli (die Maschinenhalle wurde bereits auf den Seiten 140 bis 142 dieses Bandes von uns dargestellt) konnte in den Ausführungsplan hinüber genommen werden. Ueber den Gesamteindruck und die Architektur im Einzelnen heute schon sich zu ergehen, wäre selbstverständlich verfrüht.

 Die Hallen sind heute soweit vollendet, dass die Aufstellung der Ausstellungs-Objekte fast durchwegs erfolgen kann, und es entspricht einem dringenden Wunsch der Ausstellungsleitung, dass die Aussteller sich mit der Einlieferung beeilen möchten. Dies betrifft ganz besonders die Maschinenhalle, wo lebhaft montiert wird und wo zur Zeit bereits ein grosser Dieselmotor, Webstühle u. a. m. probeweise in Gang gesetzt werden.

Wir möchten also auch unsererseits nicht unterlassen, veranlasst durch eine am letzten Sonntag in Gesellschaft des Zentral-Komitee-Präsidenten Dr. Moser und der Ausstellungs-Ingenieure Professor Hoffet und Probst vorgenommene Besichtigung, alle an der Ausstellung beteiligten Leser der „Bauzeitung“ dringend ermahnen, sich mit der Einlieferung und Aufstellung ihrer Objekte zu beeilen! Sie handeln damit nicht nur im Interesse einer rechtzeitigen Fertigstellung, sondern ganz besonders in ihrem eigenen, wenn sie bei Zeiten am Platze sind.

<sup>3)</sup> „Stahl und Eisen“, 22. Januar 1914.



Masstab des Plans 1:6000

# Uebersichtsplan der Schweiz. Landesausstellung Bern 1914.

### Legende der Gebäude.

G Garderoben; P Feuerwehr, Polizei, Sanität; R Restaurant, Konfiserie und dergl.; WC Toiletten; E Kistenmagazin; V Verladerampe des Gleise-Anschlusses. — *Neufeld*: 101—103 Baumaterialien *F*; 105 Eternit-Schabracke; 106 Bund Schweiz. Architekten *F*; 111—114 Hochbau, Einrichtung des Hauses *F*; 114a Architektur-Ausstellung des Schweiz. Ing. und Arch.-Vereins; 115 a) Keramik, c) Holzschnitzerei *F*; 116, 118 Raumkunst und alkoholfreies Restaurant *F*; 119 Musikinstrumente *F*; 122—126 Graphische Gewerbe *A*; 127—128 Chemische Industrie und chem.-techn. Keramik *A*; 131 Stellwerkanlage; 136 Maschinenhalle, davor Pavillon der im Bern bestehenden Internationalen Aemter *B*; 137—138 Eisenbahn-Rollmaterial, Postfuhrwerke *B*; 141 Güter-Abfertigungsgebäude S. B. B.; 142 Erholungsraum für weibl. Angestellte; 143 Acetylen-Pavillon; 154 Uhren und Edelmetalle *F*; 165—160 Textil-Industrie, Bekleidung *L*; 163 Wehrwesen *N*; 165—167 Erziehung, Unterricht, Lehrlingsprüfungswesen, wissenschaftliche Forschung, Wohlfahrtspflege *N*; 168 Buchverlags-Bibliothekswesen *N*; 169 Organisation des Handels, Arbeiterfürsorge *N*; 171 Organisation und Mittel für berufliche und soziale Selbsthilfe *N*; 172 Berufliches Bildungswesen *N*; 173 Oeffentliche Verwaltung, Städtebau *N*; 176 Konfiserie Merkur *N*; 177 Davosheraus *N*; 178 Balneologie *N*; 179 Gesundheitspflege, Krankenfürsorge *N*; 183 Erdgeschoss: Feuerlösch- und Rettungswesen, I. Stock: Gas- und Wasserversorgung *Q*; 184 Erdgeschoss: Kongress-Saal, I. Stock: Leder *Q*; 185 Strassenfuhrwerke, Schiffahrtmaterial *Q*; 186 Wasserwirtschaft, Bahn-, Strassen-, Brücken- und Wasserbau *Q*; 192 Post, Telegraph, öffentl. Verkehrsanstalten *J*; 193 Verwaltungsgebäude *J*; 195 Quartierbureau *M*. — *Mittelfeld*: 201 Einfahrtkontrolle *M*; 204 Prese-Pavillon *M*, daneben rechts Bier-Restaurant „Cerevisia“ *D*; 211 Festhalle, daneben rechts Restaurant Studerstein *G*, links Restaurant Neubrückstrasse *J*; 217 Gastgewerbe „Hospes“ *G*; 222 Musik-Pavillon; 223 Kinematograph *G*; 251 Gartenbau *M*; 252 Nahrungs- und Genussmittel *M*; 253 Schokoladeindustrie *M*; 254 Pavilion Maggi *M*. — *Vierfelder*: 301 Transportable Eidg. Kunsthalle; 311 Eingang Bergwerk; 312 Bergbau *O*; 314—315 Landwirtschaftliche Maschinen und Geräte, Tierheilkunde *O*; 316 Eternit-Haus; 318 Luftschiffahrt, Kynologie *O*; 321—323 Fischerei, Aquarium *O*; 324, 327, 330 Forstwirtschaft, Jagd *O*; 334—336 Tribunen *C*; 337 Baugeschäft Muesmatt; 338 Volkskunst *E*; 341 (Pfarrahaus) Kirchenwesen *E*; 342 Wirtshaus des Heimatschutzes *E*; 343 Reiseandenken-Bazar *E*; 344 (Kirche) Kirchliche Kunst *E*; 345 Heimkunst *E*; 346 Bauernhaus Nestli *E*; 347 Ziegenstall *E*; 348 Kuhstall *E*; 349 Pferdestall *E*; 361 Pumpenhaus; 362, 363 Milchwirtschaftliche Ausstellung, anschliessend Milch- und Kühlwirtschaftsk *K*; 367 Landwirtschaftliche Hirschprodukte *H*; 368—371 Weinbau *H*; 372 Bienen, Ornithologie Mostwirtschaft *H*; 374 Ferienhaus Baugeschäft Muesmatt; 375 Châlet Parqueriefabrik Bern; 381 Förderung der Landwirtschaft *H*; 382 Klubhütte SAC; 384 Sport, Tribune *C*; 395—398 Tiersausstellungen *P*.

(NB. Die beigesetzten Buchstaben bezeichnen die bauleitenden Architekten!)

## Verzeichnis der bauleitenden Architekten:

E. Baumgart, Bern *A* — Bracher & Widmer, Bern *B* — Fr. Häusler, Bern *C* — A. Hodler & Sohn, Bern *D* — K. Indermühle, Bern *E* — Otto Ingold, Bern *F* — Ed. Joos, Bern *G* — Joss & Klausner, Bern *H* — Lutstorf & Mathys, Bern *J* — Moser & Schürch, Biel *K* — H. Pfander, Bern *L* — Polak & Piollenc, Montreux *M* — Rybi & Salchli, Bern *N* — Stettler & Hunziker, Bern *O* — Friedrich Wyss, Lyss *P* — Zeelerd & Bösiger, Bern *Q*. Architekten der Portalbauten: Eingang Länggasse: O. Ingold — Eingang Neubrückstrasse: Polak & Piollenc — Eingang Enge: Ed. Joos.

### Legende der Ausstellungs-Gruppen.

Es sind zu finden die Gebäude Nr. 101 bis 199 auf dem Neufeld, Nr. 201 bis 299 auf dem Mittelfeld, Nr. 301 bis 399 auf dem Viererfeld

### *I. Urproduktion*

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| Es sind zu finden die Gebäude Nr. 101 bis 199 auf dem Neufeld, Nr. 201 bis 299 auf dem Mittelfeld, Nr. 301 bis 399 auf dem Viererfeld |                                   |
| <i>I. Urproduktion:</i>   |                                   |
| 1. Landwirtschaft: Gebäude-Nr.  |                                   |
| A. Förderung der Landwirtschaft . . . . .   | 381                               |
| B. Feldbau, C. Obstbau . . . . .  | 372                               |
| D. Weinbau . . . . .  | 368—371                           |
| 2. Tierzucht:   |                                   |
| A. Pferde, B. Rindvieh, C. Kleinvieh . . . . .  | 347—349                           |
| D. Geflügel, Kaninchen . . . . .  | 395—398                           |
| E. Bienen . . . . .   | 372                               |
| F. Hunde . . . . .  | 318, 395                          |
| 3. Milchwirtschaft . . . . .  | 362—363                           |
| 4. Landw. Maschinen, Tierheilkunde . . . . .  | 314—315                           |
| 5. Landwirtschaftliche Hilfsprodukte . . . . .  | 367                               |
| 6. Gartenbau . . . . .  | 251                               |
| 7. Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei:   |                                   |
| A. Forstwirtschaft . . . . .  | 324, 330                          |
| B. Jagd . . . . .   | 327                               |
| C. Fischerei . . . . .  | 321—323                           |
| 8. Bergbau, mineralische Rohstoffe . . . . .  | 311, 312                          |
| <i>II. Gewerbe, Industrie und Technik:</i>  |                                   |
| 9. Nahrungs- und Genussmittel . . . . .   | 252—254                           |
| 10. Baumwolle, bedruckte Gewebe . . . . .   | 156                               |
| 11. Wolle . . . . .   | 157                               |
| 12. Seide . . . . .   | 160                               |
| 13. Leinen, Hanf, 14. Stickereien . . . . .   | 155                               |
| 15. Strohwaren und Phantasiegeflechte . . . . .   | 158                               |
| 16. Leder- und Kautschukwaren . . . . .   | 184                               |
| 17. Bekleidung und Ausstattung . . . . .  | 158, 159 a                        |
| 18. Frauenarbeiten, Weißwaren, Putz . . . . .   | 155                               |
| 19. Baumaterialien, Steinbearbeitung . . . . .  | 101—103                           |
| 20. Raumkunst, Möbel, Haus- und Küchen-<br>geräte, sanitäre Anlagen . . . . .   | 106, 111, 114, 316, 337, 374, 375 |
| 21. Holzschnitzerei und Holzwaren . . . . .   | 112, 113, 116, 118                |
| 22. Keramische und Glaswaren . . . . .  | 115c                              |
| 23. Chemische Produkte . . . . .  | 127                               |
| 24. Papierfabrikate . . . . .   | 128                               |
| 25. Erzeugnisse der graphischen Gewerbe:  |                                   |
| A. Buchdruck . . . . .  | 122, 126                          |
| B. Reproduktionsverfahren . . . . .   | 122, 124                          |
| C. Lithographie, D. Photographic . . . . .  | 123, 124                          |
| E. Buchbinderei und Kartonnage . . . . .  | 122                               |
| 27. Musikinstrumente . . . . .  | 119a                              |
| 28. Uhren, deren Bestandteile und Werkzeuge . . . . .   | 154                               |
| 29. Edelstein- u. Edelmetallarbeiten, Schmuck . . . . .   | 154                               |
| 30. Instrumente und Apparate für Technik und<br>Wissenschaft . . . . .  | 136 l, m                          |
| 31. Metalle und Metallarbeiten . . . . .  | 136 a, d, g, k                    |
| 32. Maschinen und Dampfkessel . . . . .   | 136 b, c, e, f, h                 |
| 33. Angewandte Elektrizität . . . . .   | 1 i, l, m, o, 361                 |
| 34. Wasserwirtschaft . . . . .  | 185b, 186                         |
| 35. Bahn-, Strassen-, Brücken- u. Wasserbau . . . . .   | 185d, 186                         |
| 36. Transportmittel:  |                                   |
| A. Strassenfuhrwerke, Automobile . . . . .  | 185                               |
| B. Eisenbahnmateriel . . . . .  | 137, 138                          |
| C. Material für Schiffahrt . . . . .  | 185                               |
| 37. Gas- u. Wasserversorgung, Kanalisation<br>und Abfuhr der Abfälle . . . . .  | 183, 185a                         |
| <i>III. Handel und Verkehr, Sport und Touristik:</i>  |                                   |
| 38. Organisation und Hilfsmittel des Handels . . . . .  | 169                               |
| 39. Öffentliche Verkehrsanstalten . . . . .   | 192                               |
| 40. Gastgewerbe, Fremdenverkehr . . . . .   | 217                               |
| 41. Volkstüm. Spiele, Sport u. Tourismus . . . . .  | 384                               |
| 42. Luftschiiffahrt . . . . .   | 318                               |
| <i>IV. Erziehung, Unterricht, Berufsbildung:</i>  |                                   |
| A. Volks-, Mittel- und Hochschulen . . . . .  | 165—167                           |
| B. Berufliches Bildungswesen . . . . .  | 172                               |
| C. Lehrlingsprüfungswesen . . . . .   | 166                               |
| 44. Öffentliche Verwaltung, Städtebau . . . . .   | 173, 341                          |
| 45. Organisation u. Mittel für soziale u. berufl.<br>Selbsthilfe, Sparkassen, Versich.-Wesen . . . . .                                | 171                               |
| 46. Gesundheitspflege, Krankenfürsorge . . . . .  | 179                               |
| 47. Wohlfahrtspflege . . . . .  | 167                               |
| 48. Arbeitsschutz, Gewerbehygiene, Unfall-<br>verhütung . . . . .   | 169                               |
| 49. Heimat- und Naturschutzbestrebungen:  |                                   |
| A. Heimatschutz . . . . .   | 173, 338, 342, 343, 345           |
| B. Naturschutz . . . . .  | 165                               |
| 50. Friedensbestrebungen . . . . .  | —                                 |
| <i>V. Wehrwesen:</i>  |                                   |
| 51. Wehrwesen . . . . .   | 163                               |
| <i>VI. Künste und Wissenschaften:</i>   |                                   |
| 52. Alte Kunst . . . . .  | —                                 |
| 53. Neue Kunst . . . . .  | 301                               |
| 54. Kirchliche Kunst und Friedhofsanlagen . . . . .   | 344                               |
| A. Kirchenbauten und -Anlagen . . . . .   |                                   |
| B. Bestattungsgelände und -Anlagen . . . . .  |                                   |
| 55. Wissenschaftliche Forschungen . . . . .   | 165                               |
| 56. Literatur, Verlags-, Bibliothek- u. Zeitungs-<br>wesen, Musik, Theater:   |                                   |
| A. Literatur, Buchverlags- und Bibliothek-<br>wesen, Musik . . . . .  | 168                               |
| B. Zeitungswesen . . . . .  | 124, 126                          |
| C. Theater . . . . .  | 211                               |
| <i>VII. Verbindungen mit dem Ausland:</i>   |                                   |
| 57. Die internationalen Bureaux im Pavillon<br>vor dem Hauptportal / der Maschinenhalle . . . . .                                     | 136                               |

## *II. Gewerbe, Industrie und Techn*

- |   |            |   |           |
|---|------------|---|-----------|
| 9. Nahrungs- und Genussmittel . . . . .           | 252—254    | C. Material für Schiffahrt . . . . .  | 185       |
| 10. Baumwolle, bedruckte Gewebe . . . . .         | 156        | 37. Gas- u. Wasserversorgung, Kanalisation<br>und Abfuhr der Abfälle . . . . .                    | 183, 185a |
| 11. Wolle . . . . .                               | 157        |   |           |
| 12. Seide . . . . .                               | 160        |   |           |
| 13. Leinen, Hanf, 14. Stickereien . . . . .       | 155        | <b>III. Handel und Verkehr, Sport und Touristik.</b>  |           |
| 15. Strohwaren und Phantasiegegenstände . . . . . | 158        | 38. Organisation und Hilfsmittel des Handels . . . . .  | 169       |
| 16. Leder- und Kautschukwaren . . . . .           | 184        | 39. Oeffentliche Verkehrsanstalten . . . . .  | 192       |
| 17. Bekleidung und Ausstattung . . . . .          | 158, 159 a | 40. Gastgewerbe, Fremdenverkehr . . . . .   | 217       |
| 18. Frauenarbeiten, Weisswaren, Putz . . . . .    | 155        | 41. Volkstümli. Spiele, Sport u. Touristik 382, 384   |           |
| 19. Baumaterialien, Steinbearbeitung . . . . .    | 101—103    | 42. Luftschiffahrt . . . . .  | 318       |
|   |            |   |           |
|   |            | <b>VII. Verbindungen mit dem Ausland.</b>   |           |
|   |            | 57. Die internationalen Bureaux im Pavillon<br>vor dem Hauptportal / der Maschinenhalle . . . . . | 136       |
|   |            |   |           |

### *III. Handel und Verkehr, Sport und Touristik*

- |   |                               |  |
|---|-------------------------------|--|
| 13. Leinen, Hanf, 14. Stickereien . . . . .     | 155                           | <i>III. Handel und Verkehr, Sport und Touristik.</i>   |
| 15. Strohwaren und Phantasiegeflechte . . . . . | 158                           | 38. Organisation und Hilfsmittel des Handels . . . . .   |
| 16. Leder- und Kautschukwaren . . . . .         | 184                           | 39. Öffentliche Verkehrsanstalten . . . . .  |
| 17. Bekleidung und Ausstattung . . . . .        | 158, 159 a                    | 40. Gastgewerbe, Fremdenverkehr . . . . .  |
| 18. Frauenarbeiten, Weisswaren, Putz . . . . .  | 155                           | 217  |
| 19. Baumaterialien, Steinbearbeitung . . . . .  | 101—103                       | 41. Volksstücke, Spiele, Sport u. Touristik . . . . .  |
|   | 42. Luftschiiffahrt . . . . . | 384  |
|   |                               | 318  |
|   |                               | <i>VII. Verbindungen mit dem Ausland.</i>  |
|   |                               | 57. Die internationalen Bureaux im Pavillon vor dem Hauptportal / der Maschinenhalle . . . . . |
|   |                               | 136  |
|   |                               | <i>Wesen, MUSIK . . . . .</i>  |
|   |                               | B. Zeitungswesen . . . . .   |
|   |                               | C. Theater . . . . .   |
|   |                               | 211  |

#### C. Theater . . . . . VII. Verbindungen mit dem Ausland

- ## VII. Verbindungen mit dem Ausland.

**Grenchenbergtunnel. Monatsausweis März 1914.**

Tunnellänge 8565 m	Nordseite	Südseite	Total
Sohlenstollen: Monatsleistung . . . . .	m 135	178	313
Länge am 31. März . . . . .	m 3687	2922	6609
Vollausbruch: Monatsleistung . . . . .	m 189	142	331
Länge am 31. März . . . . .	m 3390	2343	5733
Mittlere Arbeiterzahl im Tag:			
Ausserhalb des Tunnels . . . . .	207	203	410
Im Tunnel . . . . .	616	597	1213
Im Ganzen . . . . .	823	800	1623
Gesteinstemperatur vor Ort . . . . .	°C 12,8	20,0	
Am Portal ausfliessende Wassermenge l/sek. . . . .	200	490	

**Nordseite.** Der Richtstollen lag andauernd in den Sandstein- und Mergelbildungen des Molasse lausannienne. Die anfangs steil südfallenden Schichten gingen bald in flache Lagerung über um gegen Ende des Monates allmählich gegen Norden einzufallen. Der Stollen hat somit den flachen Boden der Chaluetmulde durchfahren. Es wurde an 30 Tagen gearbeitet mit 4,5 m Tagesfortschritt.

**Südseite.** Im Berichtsmonat durchfuhr der Sohlenstollen die Kalke des untern Dogger, die infolge einer Verwerfung hier auf den Keuper folgten. Der grösste Teil der Strecke liegt in den Opalinustonen, die den Kern eines Gewölbes bilden, der zu Ende des Monates vom Stollen nahezu erreicht war. Es wurde an 31 Tagen gearbeitet; nur der Vortrieb erlitt wegen Erstellung von Stolleneinbau vom 22. bis 27. März einen Unterbruch von fünf Tagen. Der mittlere Tagesfortschritt war 6,77 m.

**Die LV. Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure** findet vom 8. bis 10. Juni 1914 in Bremen statt; der Vorstandsrat wird am 5. und 7. Juni im Hause des V. D. I. in Berlin tagen. Die Tagesordnung der im Künstlerverein stattfindenden Hauptversammlung umfasst neben den geschäftlichen Angelegenheiten folgende Vorträge: am 8. Juni: „Die deutsche Schiffahrt im Weltverkehr“ von Professor Dr. Schumacher, Bonn, und „Der gegenwärtige Stand der staatsbremerischen Hafenbauten in Bremen und Bremerhaven“ von Staatsbaurat Claussen, Bremerhaven; am 9. Juni: „Der Vereinheitlichungsgedanke in der deutschen Maschinenindustrie“ von Generaldirektor Fr. Neuhäusler der A.-G. A. Borsig, Berlin-Tegel, und „Die neuere Entwicklung des Schiffsmotors einschliesslich des Schiffsantriebes“ von Direktor Otto Cornehls der Reiherstieg-Schiffswerft und Maschinenfabrik, Hamburg; am 10. Juni: „Aus der Geschichte des Norddeutschen Lloyds“ von Professor Diplom-Ingenieur C. Matschoss, Berlin.

An geselligen Veranstaltungen sind neben dem offiziellen Festessen in der Börse der Besuch verschiedener Werften, Hafenanlagen und Fabriken, ein Festtrunk im Ratskeller, sowie eine Seefahrt um Helgoland vorgesehen. Die Festkarte ist für Herren auf 20 M., für Damen auf 15 M. angesetzt. Näheres siehe „Z. d. V. D. I.“ vom 4. April 1914.

**Telegraphenstörungen durch vagabundierende Ströme.** Eine in verschiedenen Tagesblättern erschienene Notiz über bedeutende Störungen im Telegraphennetz des Kantons Wallis und des Engadins seit Eröffnung des elektrischen Betriebs auf der Lötschbergbahn und auf der neuen Linie der Rhätischen Bahn hat uns veranlasst, an massgebender Stelle darüber Ermittlungen einzuziehen. Wie uns nun mitgeteilt wird, handelt es sich um die gleiche Erscheinung, die auch bei andern Hochspannungsbahnen mit Wechselstrombetrieb aufgetreten ist und die somit nichts Neues bedeutet. Sofort nach ihrem Auftreten seien die Störungen durch provisorische Massnahmen unschädlich gemacht worden, sodass der Telegraphenbetrieb nicht wesentlich beeinträchtigt worden ist.

**Chur-Arosa-Bahn.** In einer Botschaft des Schweiz. Bundesrates vom 23. März 1914, mit welcher er der Bundesversammlung beantragt, einer Erhöhung der in der ursprünglichen Konzession bewilligten Taxen für die Chur-Arosa-Bahn zuzustimmen, wird zur Begründung des Begehrens der Bahngesellschaft mitgeteilt, dass sich die erstmaligen Kosten der Anlage statt auf 5,9 Mill. Fr., wie bei Konzessionsbewerbung angenommen, auf 8,4 Mill. Fr. belaufen werden. Zur Beleuchtung dieser Ziffern mögen auch die Darstellungen herangezogen werden, die wir vom Bau der Bahn in Band LXII auf Seite 281 u. ff. bringen konnten.

**Deutscher Vereins von Gas- und Wasserfachmännern.** Die diesjährige Hauptversammlung des Vereins findet vom 30. Juni bis 4. Juli 1914 in München statt. Nähere Einzelheiten des Programms sollen später bekannt gegeben werden.

**Die Generalversammlung der G. e. P. in Bern 1914** ist auf den Antrag des lokalen Festkomitees vom Ausschuss der Gesellschaft endgültig auf den 11., 12. und 13. Juli d. J. festgelegt worden. Bekanntlich werden aus Anlass der Landesausstellung auch die Mitglieder des Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Vereins eingeladen werden, sich diesem festlichen Anlass der Gesellschaft ehemaliger Studierender der Eidg. Technischen Hochschule anzuschliessen. Das vorläufige Programm soll in der nächsten Nummer unter Vereinsnachrichten mitgeteilt werden.

**Schweizerischer Techniker-Verband.** Die ordentliche Delegiertenversammlung des Schweizer. Technikerverbandes findet dieses Jahr am 26. April im Hotel Aarhof zu Olten statt.

**Konkurrenzen.**

**Concours de Plans d'agglomérations ouvrières à ériger en Campine** (Band LXIII, Seite 160). Veranlasst durch verschiedene Anfragen machen wir darauf aufmerksam, dass nur der Wettbewerb für Pläne von Arbeitsiedelungen international gestaltet ist.

Ein gleichzeitig ausgeschriebener Wettbewerb für Arbeitersiedhäuser ist, entgegen anders lautenden Mitteilungen verschiedener, auch technischer Zeitschriften, auf belgische Bewerber beschränkt. Wir haben deshalb von diesem Teil des Wettbewerbes auf Seite 160 auch keine Notiz genommen.

**Stadthaus in Solothurn** (Band LXII, Seite 324). Innert vorgeschriebener Frist sind im ganzen 114 Wettbewerbsentwürfe eingereicht worden. Davon beziehen sich 67 auf den jetzigen Gemeindehausplatz und 47 auf den Platz vor dem Baseltor. Das Preisgericht wird unmittelbar nach Ostern seine Arbeit aufnehmen.

**Literatur.**

**Wahl des Grössenwertes der Elastizitäts-Verhältniszahl  $n$**  für die Berechnung von Eisenbeton-Trägern. Von M. Möller, Geh. Hofrat, Professor an der Techn. Hochschule in Braunschweig und Dipl.-Ing. M. Brunckhorst, Assistent. Heft 25 aus „Deutscher Ausschuss für Eisenbeton“. Berlin 1913, Verlag von Wilh. Ernst & Sohn. Preis geh. 1 M.

In der vorliegenden Broschüre kommt Professor Möller zu der Ansicht (vergl. Seite 13, lit. g), es empfehle sich entschieden, bei Verwendung des Grössenwertes  $n = 15$  für Eisenbetonträger zu bleiben. Sollte in einem Sonderfall Beton mit einer ausnahmsweise hohen Elastizitätszahl  $E_b$  vorliegen, dann wird für ihn sich voraussichtlich auch eine grosse Festigkeit ergeben. Man erreicht für diesen Beton dann dasselbe, wie durch eine Herabsetzung der Zahl  $n = 15$  auf  $n = 10$ , wenn man für ihn die erlaubte Betonbeanspruchung nicht allzu hoch steigert, sondern dieselbe z. B.  $\sigma_b = \frac{1}{18000} E_b k$  wählt.

Hierin bedeutet  $k$  die Würffelfestigkeit und  $E_b$  diejenige Elastizitätszahl des Betons, die sich bei einer Betonbeanspruchung auf Druck gleich derjenigen des Gebrauchsfalles  $\sigma_b$  ergibt.

Das Studium dieses Heftchens gibt uns eine gute Uebersicht über den Einfluss der Wahl von  $n$  bei der Berechnung von Eisenbeton-Konstruktionen; es sei deshalb hier bestens empfohlen.

A. M.

**Eingegangene literarische Neuigkeiten; Besprechung vorbehalten.**

Zu beziehen durch Rascher & Co., Rathausquai 20, Zürich.

**Städtebauliche Vorträge** aus dem Seminar für Städtebau an der kgl. Technischen Hochschule zu Berlin. Herausgegeben von den Leitern des Seminars für Städtebau Josef Brix, Stadtbaudirektor a. D., Etatm. Professor an der kgl. Technischen Hochschule zu Berlin, und Felix Genzmer, kgl. Geh. Hofbaurat, Etatm. Professor an der kgl. Technischen Hochschule zu Berlin. VII. Vortragszyklus: „Die Entwicklung des deutschen Marktplatzes“, von Dr.-Ing. Ph. A. Rappaport, Reg.-Baumstr. in Berlin. Mit 65 in den Text eingedruckten Abbildungen. Berlin 1914, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geh. M. 3,60.

**Das Entwerfen und Berechnen der Verbrennungskraftmaschinen und Kraftgas-Anlagen.** Von Hugo Guldner, Maschinenbau-Direktor, Vorstand der Guldner-Motoren-Gesellschaft in Aschaffenburg. Dritte, neubearbeitete und bedeutend erweiterte Auflage. Mit 1282 Textfiguren, 35 Konstruktionstafeln und 200 Zahlentafeln. Berlin 1914, Verlag von Julius Springer. Preis geb. 32 M.