

# Von der XXXIII. Generalversammlung der G.e.P. vom 11. bis 13. Juli 1914, in Bern

Autor(en): **Zindel, Georges**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **63/64 (1914)**

Heft 8

PDF erstellt am: **19.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-31510>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

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

bahnwagen nicht mehr in die Halle eingefahren werden konnten. Diese kleine Bahn hat eine Gesamtlänge von 450 m und wird auch gelegentlich noch während der Ausstellung für Materialtransporte benützt.

Aus folgender Tabelle ist ersichtlich, in welcher Weise die Transporte bei der Ausstellung einliefen. Sie gibt die Anzahl der Eisenbahnwagen an, die in die Halle befördert, oder direkt auf das Schmalspurgeleise abgeladen worden sind.

*Anzahl der in der Maschinenhalle ausgeladenen Eisenbahnwagen:*

vor Dezember	1913	10	Wagen
Dezember	1913	13	"
Januar	1914	14	"
Februar	1914	33	"
März	1914	107	"
April	1914	248	"
Mai	1914	81	"
Total		506	Wagen

Dazu kommen aber noch die Waren, die durch Camionnage eintrafen und durch die vordern drei Haupteingänge in die Halle gelangten. Diese letzten Transporte erfolgten meistens Ende April und anfangs Mai und bilden einen ziemlich beträchtlichen Teil des ganzen auf diese Weise erledigten Transports, der aber nicht genau ermittelt werden kann, da er nicht durch die Organe der Landesausstellung besorgt wurde.

Die Ausstellungs-Objekte, die in die Maschinenhalle befördert worden sind, stellen einen Gesamtwert von fünf bis sechs Millionen Franken dar. Beschädigungen an Gegenständen während des Transportes sind kaum vorgekommen; von Unfällen an Personen ist ein einziger zu verzeichnen, eine Quetschung, die sich ein Arbeiter beim Abladen von Schienen durch Unvorsichtigkeit zugezogen hat.

Die Maschinenausstellung der Schweiz. Landesausstellung 1914 ist für unser kleines Land eine ausserordentliche Leistung, nicht nur in rein technischer und wissenschaftlicher, sondern auch in sozialer und finanzieller Beziehung. Denn es darf nicht vergessen werden, dass gerade für die Maschinenindustriellen eine Ausstellung grosse Opfer verlangt. Die Opfer wurden ausnahmslos grossmütig und im Interesse des Ganzen gebracht. Jeder Einzelne hat seine persönlichen Wünsche den Bedürfnissen der Gesamtheit untergeordnet. Nur so wurde es möglich, dieses schöne Denkmal schweizerischer Maschinenindustrie in der Bundesstadt zu errichten.

Wenn auch in der Maschinenhalle nicht alle Maschinenfabriken der Schweiz vertreten sind, so zeigt uns die Ausstellung doch in den meisten Fabrikationszweigen ein ziemlich vollständiges und getreues Bild der Leistungsfähigkeit der schweiz. Maschinen- und Metallindustrie. Die Gesamtzahl der in den Maschinenfabriken und in den direkt für sie arbeitenden Betrieben der Metallverarbeitung tätigen Personen wird zur Zeit auf 60 000 bis 70 000 geschätzt. Und doch ist die schweiz. Maschinenindustrie verhältnismässig jung; denn sie zählt kaum ein Jahrhundert. Einen ungeahnten Aufschwung hat sie namentlich in den letzten Jahrzehnten, dank der umfangreichen Anwendung genommen, die die Elektrizität gefunden hat. Von 1885 bis 1912 hat sich die Zahl der von der Maschinenindustrie Beschäftigten ungefähr vervierfacht, und dementsprechend ist im gleichen Zeitraum die Ausfuhr von 19,1 auf 105,4 Millionen Franken gestiegen.

Dass die schweizerische Maschinenindustrie ihren Export so steigern konnte, verdankt sie nicht der Gunst äusserer Verhältnisse. Bekanntlich hat sie ausserordentliche Hemmnisse zu überwinden, so den äusserst kostspieligen Antransport ihrer Rohmaterialien auf langen Schienenwegen. Wenn sie trotz der Konkurrenz von Ländern mit reichen Naturschätzen sich einen ersten Platz auf dem Weltmarkte hat erkämpfen können, so verkannt sie das der von jeher hohen Qualität ihrer Produkte; auf sämtlichen Gebieten hat sie mit Erfolg ihren hervorragenden Stand einzuhalten verstanden.

### Bauinstallation für die Jahrhunderthalle in Breslau.

Von der Festhalle, die die Stadt Breslau im Jahre 1912 auf dem Gelände der alten Scheitniger Rennbahn errichten liess, haben wir in Band LXII, Seite 150, eine kurze, von einigen Abbildungen begleitete Beschreibung gebracht. Die Herstellung dieses mächtigen Bauwerks in der kurzen Bauperiode von 15 Monaten (September 1911 bis Dezember 1912) machte die Beschaffung besonderer, maschineller Hilfsmittel erforderlich, als welche infolge der bedeutenden zu überwindenden Gebäudehöhe von 42 m die üblichen Transportvorrichtungen nicht in Betracht kommen konnten. Eine glückliche Lösung wurde in der Verwendung zweier von der Firma *Adolf Bleichert & Cie.* in Leipzig gelieferter Krane gefunden, über die wir hier kurz berichten möchten.

In der Mitte der Kuppelhalle wurde ein festes hölzernes Turmgerüst von 51 m Höhe errichtet und von dessen Spitze zwei Tragkabel zu zwei je 14 m hohen Holztürmen geführt, die auf einem Schienenkranz von 200 m Durchmesser um den hohen, im

### Von der XXXIII. Generalversammlung der G. e. P. vom 11. bis 13. Juli 1914, in Bern.

#### FESTBERICHT.

(Schluss von Seite 92.)

Auf die Versammlung folgte unmittelbar das Bankett in dem zehn Schritte vom Versammlungslokal entfernten, vom Vorabend her bekannten Restaurant Studerstein. Die an über 500 Köpfe bezw. Mägen zählende Gesellschaft fand mühelos in dem grossen, in seinen Abmessungen dem Zelt von Hagenbeck's Tierschau nahekommenen Saal Unterkunft, und bald begann unter den Klängen eines vorzüglichen Orchesters die allgemeine Fütterung, wobei aber hinter diesem Wort durchaus nicht etwa eine weitere Anspielung an Hagenbeck zu suchen ist. Das Menu, ganz im Rahmen der Ausstellung gehalten, umfasste in zwei streng von einander getrennten Abteilungen „Nahrungsmittel“ und „Genussmittel“ und setzte — oh Greuel! — mit „Hors d'oeuvres du Palais des Beaux-Arts“ ein. Der verwöhnteste unter den anwesenden Feinschmeckern merkte aber sofort, dass, wenn bei weitem nicht in bezug auf Farbenzusammenstellung (wohl mit Rücksicht auf die bedingte Giftlosigkeit), so doch in bezug auf Qualität, diese Platte dem Inhalt vorerwähnten „Palais“ meilenhoch überlegen war. Weiteres über das Menu — eine Konzession an die unter den Lesern befindlichen Vegetarianer und Abstinenter! — übergehend, sei der verschiedenen, sehr inhaltsreichen Reden Erwähnung getan, die wie gewohnt gegen Ende des Banketts einsetzten.

Als erster nahm Direktor *R. Winkler* das Wort, der, zunächst als Präsident des Vereins sprechend, den Vertreter des Departements des Innern, Herrn Bundesrat Calonder, begrüßte. Seine Anwesenheit sei in dieser vielbeschäftigten Zeit als ein Zeichen der Sympathie für die G. e. P. ganz besonders wertvoll und erfreulich. Seine Begrüssung galt weiter dem Präsidenten des eidg. Schulrates und dem Rektor der eidg. Technischen Hochschule, den Spitzen des Zentralkomitee, der Direktion und des Kongresskomitee der S.L.A.B., dem Präsidenten des Regierungsrates und den Vertretern des Gemeinderats der Stadt Bern, sowie den Abgeordneten der befreundeten Vereine und Verbände. Auf die Landesausstellung zu sprechen kommend, führte er sodann folgendes aus:

„Unsere diesjährige Tagung steht unter dem Zeichen der III. Schweiz. Landesausstellung. Die erste hat bekanntlich im Jahre 1883 in Zürich, die zweite 1896 in Genf stattgefunden. 18 Jahre sind seither verflossen. Es handelt sich also hier nicht um eine Spekulation zur sogenannten Hebung des Fremdenverkehrs, wie sie mancherorts alle Jahre bald in dieser, bald in jener Form veranstaltet werden.“

„Nein, den Veranstaltern der S. L. A. B. schwebten höhere Ziele vor. Die Ausstellung sollte den Besuchern ein einheitliches und möglichst vollständiges Bild des Standes der einheimischen Produktion auf den verschiedensten Gebieten menschlicher Tätigkeit geben und damit zeigen, was ein kleines, von Zollschränken ringsum eingegengtes Land unter Aufwendung der ganzen geistigen und phy-

Mittelpunkt dieses Kranes stehenden Turm fahrbar angeordnet waren. Das Fortbewegen dieser Türme erfolgte durch elektrische Kraft, sodass man deren Lage auf einfache Art auf dem ganzen Umkreis um den Kuppelbau verändern konnte und somit von jedem Punkte des umliegenden Lagerplatzes zu jedem Punkte des Bauwerkes zu fördern vermochte.

Mit diesen beiden Kabelkranen, die eine grösste Tragkraft von 2600 kg besaßen, wurden sämtliche Hölzer für das Leegerüst, die Schalmaterialien und späterhin die benötigten Baumaterialien auf bequeme Weise von oben her eingebracht. Die Fördergeschwindigkeiten betragen beim Heben der Vollast 30 m in der Minute und beim Aufwärtsfahren längs des Kabels 90 m in der Minute. Durch entsprechende Konstruktion der Winden war das Senken und Abwärtsfahren ohne Strom mit entsprechender Beschleunigung ermöglicht. Die Steuerung der Hub- und Fahrbewegung der Last, sowie

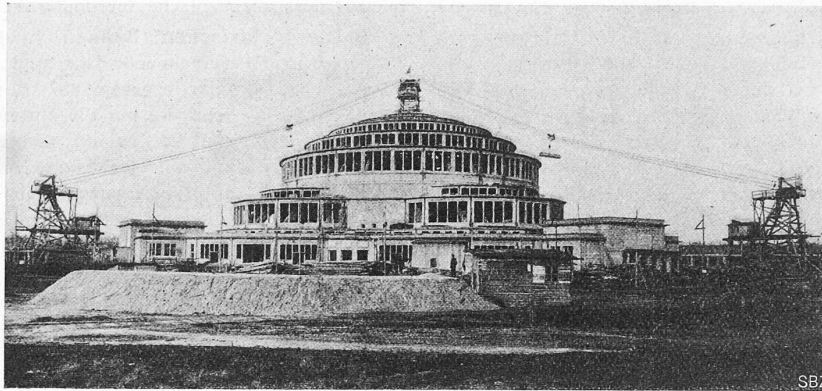


Abb. 2. Verschiebbare Bleichertsche Kabelkrane beim Bau der Breslauer Jahrhunderthalle.

der Fahrbewegung der Türme erfolgte von den an den letzteren erhöht angebrachten Führerständen aus.

Aus den beigefügten Abbildungen ist das Werden des Bauwerkes in anschaulicher Weise ersichtlich.

In Abbildung 1 ist der Kuppelbau in einem vorgeschrittenen Stadium dargestellt, wobei der eine Kran mit dem Fördern von Beton in einem Betonkübel, der zweite mit dem Fördern von Holz beschäftigt ist. Abbildung 2 gibt die fertig betonierte Kuppel wieder, gegen Ende des Jahres 1912, kurz vor dem Abbruch der Kabelkrane, die bis zum letzten Tage zur Zufuhr von Bau- und Putzmaterialien zur Verfügung standen.

Miscellanea.

Simplon-Tunnel II. Monatsausweis Juli 1914.

		Tunnellänge 19 825 m		Total
		Südseite	Nordseite	
Firststollen:	Monatsleistung . . . . . m	37	292	329
	Stand am 31. Juli . . . . . m	3756	5135	8891
Vollausbruch:	Monatsleistung . . . . . m	48	319	367
	Stand am 31. Juli . . . . . m	3580	5029	8609
Widerlager:	Monatsleistung . . . . . m	180	278	458
	Stand am 31. Juli . . . . . m	3346	4734	8080
Gewölbe:	Monatsleistung . . . . . m	176	309	485
	Stand am 31. Juli . . . . . m	3288	4669	7957
Tunnel vollendet am 31. Juli . . . . . m		3288	4669	7957
In % der Tunnellänge . . . . . %		16,6	23,5	40,1
Mittlerer Schichten-Aufwand im Tag:				
Im Tunnel . . . . .		372	677	1049
Im Freien . . . . .		203	389	592
Im Ganzen . . . . .		575	1066	1641

*Nordseite.* Es wurde an 31 Tagen gearbeitet, wobei durchschnittlich 32 Bohrhämmer in Betrieb standen.

*Südseite.* Während 30 Arbeitstagen standen im Durchschnitt 2 bis 3 Bohrhämmer in Betrieb.

Am 1. Juli erfolgte bei Km. 3,300 ein starker Bergschlag, der während 24 Stunden zur Einstellung der Arbeiten zwang. Am 7. Juli trat an der gleichen Stelle zum zweiten Mal ein Bergschlag auf.

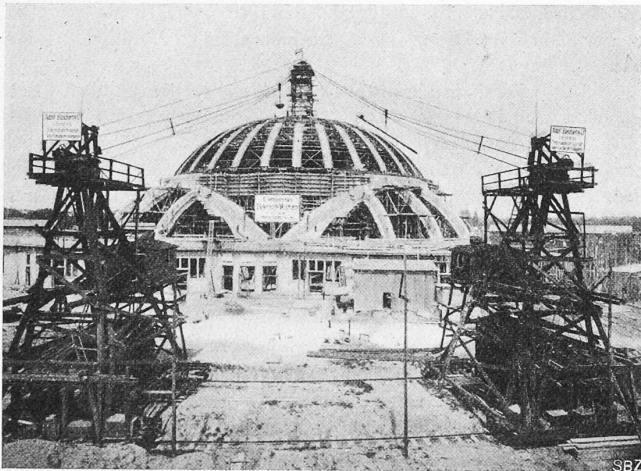


Abb. 1. Verschubbahn der Kabelkran-Türme.

sischen Kraft seiner Bewohner zu schaffen vermag. Sie sollte den Ausstellern das Selbstvertrauen in ihre Leistungsfähigkeit im nationalen und internationalen Wettbewerb wecken und vermehren und unsern ganzen Volke den Glauben an seine Zukunft stärken. Sie werden, meine Herren, beim Begehen der Ausstellung in diesen Tagen selbst Ihr Urteil bilden können, ob und wie weit das erstrebte Ziel erreicht worden ist. Auf alle Fälle darf ich wohl annehmen, dass Sie zur Ueberzeugung gelangen werden, dass es sich nicht um einen Jahrmarkt, eine Kirmess handelt, sondern um ein ernsthaftes, vaterländisches Werk. Und dann wird es Sie mit Stolz erfüllen, festzustellen, welchen grossen Anteil an diesem Unternehmen in materieller und persönlicher Beziehung die eidgen. Technische Hochschule und die aus ihr hervorgegangenen Männer haben, und Sie werden mit mir ihrem Werke ein volles Gelingen und einen durchschlagenden Erfolg wünschen."

Direktor Winkler spricht sodann weiter, „zur Abkürzung des Verfahrens“ im Namen des Zentralkomitees und des Kongresskomitees der Ausstellung, dem er angehört:

„Ich schliesse mich zunächst den Begrüßungsworten an, die der Präsident der G. e. P. soeben an Sie gerichtet hat. Und ich danke dem Ausschusse und den bernischen Mitgliedern Ihrer Gesellschaft, dass sie es ermöglicht haben, Ihre Generalversammlung von 1914 im Gebiete der Ausstellung abzuhalten. Ich will, da ich selbst mit dem einen Fuss im einen, mit dem andern im andern Lager stehe, über den Anteil der Mitglieder der G. e. P. an der Organisation

und Durchführung der S. L. A. B. keine weitem Worte verlieren und nur noch hervorheben, dass mit der Genugtuung über diese Mitwirkung die Anerkennung der Leistungen der administrativen, kommerziellen, finanziellen, industriellen und überhaupt aller andern Kreise unseres Landes in keiner Weise verkürzt oder geschmälert werden soll. Nur durch das einträchtige Zusammenwirken aller Kräfte konnte das Werk zustande kommen und zu seinem ganzen Gelingen bedürfen wir nun noch der Mitarbeit der weitesten Schichten des In- und Auslandes, damit die schönen Anlagen und die stolzen Hallen stets von einer festlich gestimmten, schauensfrohen Menge erfüllt seien.

„Wie gewissen andern bedeutenden internationalen Veranstaltungen hätten die Ausstellungsbehörden der G. e. P. gerne einen besondern festlichen Empfang bereitet. Leider liess sich dies mit Ihrem Programm nicht vereinbaren und so müssen wir uns darauf beschränken, Ihnen heute bei Ihrem Festmahle einen Ehrentrank anzubieten. Und wenn wir die Becher blinken sehen, gefüllt mit den besten Tropfen, die die Reben am Léman und im sonnigen Wallis uns schenkten, was können wir Schweizer Besseres tun, als uns daran erinnern, dass all unser Sinnen und Trachten auf die Wohlfahrt unseres lieben Heimatlandes gerichtet sein soll. Und unsere Freunde aus dem Auslande, die unter dem Schutze unserer freiheitlichen Einrichtungen die schöne Studienzeit im lieben Zürich verbracht haben, sie stimmen wohl alle freudig mit ein, wenn ich sie auffordere, sich mit uns zu erheben und mit uns anzustossen: Das Vaterland, die liebe schöne Schweiz, sie lebe hoch!“

Die Deformationen am Tunnelkanal und westlichen Widerlager des Tunnels I waren so stark, dass dieses Widerlager rekonstruiert werden musste<sup>1)</sup>. Da während der ganzen Zeit sämtliches Wasser (etwa 1300 l/sek) durch den Tunnel II geführt werden musste, mussten die Arbeiten in letzterem grösstenteils eingestellt bleiben.

**Gleichstromtraktion mit hohen Spannungen.** Die höchste bis jetzt für die elektrische Zugförderung mit Gleichstrom praktisch zur Verwendung gelangte Spannung ist 2400 Volt. Nur in einem Falle ist, wie wir seinerzeit berichteten<sup>2)</sup>, eine Spannung von 3500 Volt versuchsweise auf einer 5 km langen Strecke angewandt worden. Diese Strecke soll seit Jahresfrist mit gutem Erfolg in Betrieb sein, und die Gesellschaft beabsichtigt, nach diesem System später längere Strecken auszubauen. Für die heute verlangten Lokomotivleistungen bis 3500 PS ist jedoch diese Spannung mit Rücksicht auf die damit verbundenen hohen Stromstärken zu niedrig, sodass bei Behaltung des für solche Aufgaben zwar gar nicht besonders geeigneten Gleichstromsystems die Wahl einer noch höhern Spannung unerlässlich erscheint. In einem in der „E. T. Z.“ erschienenen Aufsatz bespricht nun Oberingenieur P. Amsler, Baden, ein nach dem neuen Zugbeleuchtungs-Umformersystem von Brown, Boveri & Cie.<sup>3)</sup> abgeleitetes Gleichstrom-Traktionssystem mit 5000 Volt. Der Spannungsumformer wird dabei direkt mit einem Leonhard-generator für veränderliche Spannung gekuppelt, der zur Speisung der Triebmotoren dient. Die Erregung dieser Dynamo sowie der Triebmotoren erfolgt von den Sekundärklemmen des Spannungsumformers aus. Die Regelung der Geschwindigkeit geschieht in bekannter Weise durch Aenderung dieser Erregungen. Das System eignet sich also gut für Vielfachsteuerung.

Als Beispiel für die Anwendung des Systems berechnet der Verfasser eine Lokomotive von 3000 PS bei 50 bis 90 km/h, wie sie den Verhältnissen der Gotthardbahn entsprechen würde. Diese Lokomotive hätte zwei Drehgestelle mit je drei Triebachsen, die mittelst Kurbel und Kurbelstangen für je zwei Motoren von 750 PS bei 200 Uml/min auf jedem Drehgestell angetrieben würden. Die

<sup>1)</sup> Siehe Seite 68 dieses Bandes.

<sup>2)</sup> Siehe Band LIX, Seite 274.

<sup>3)</sup> Siehe Seite 25 dieses Bandes.

Namens des Schweizerischen Bundesrates antwortete Bundesrat F. Calonder, der ebenfalls die ausschlaggebende Mitarbeit der Techniker an der Landesausstellung hervorhob. Sein Dank galt namentlich den ausländischen „Ehemaligen“ für die Bekundung ihres regen Interesses an der Entwicklung der technischen Wissenschaft. In erster Linie dürfen die Techniker stolz sein auf unsere Landesausstellung. Ihnen gebührt die Anerkennung und der Dank des gesamten Volkes. Andererseits liegt die hohe Bedeutung und das Gelingen der Ausstellung in dem harmonischen Zusammenwirken aller Kreise. Sie zeigt, wie wichtig das gesunde Gleichgewicht aller Kräfte ist, bei denen wir namentlich die Assimilation der ausländischen Kräfte nicht vernachlässigen dürfen. Die technische Hochschule bleibe eine Pflanzstätte allgemeiner Bildung und starker Persönlichkeit. Ihr, als der Förderin nationaler Bestrebungen und idealer Gesinnung, galt des Redners Hoch.

Regierungspräsident von Erlach überbrachte die Grüsse der Regierung und der Stadt Bern. Er hob den vorzüglichen Ruf hervor, den die Eidg. Technische Hochschule in der ganzen Welt genießt, und erhob sein Glas auf ihren nie erlahmenden Fortschritt.

Im Namen des Schweizerischen Schulrates und der Eidg. Techn. Hochschule überbrachte Schulratspräsident Dr. R. Gnehm herzliche Grüsse. Die Fäden, die vom gewaltigen Werke der Landesausstellung nach unserer E. T. H. führen, laufen in der G. e. P. zusammen, der auch der verdienstvolle Präsident Dr. C. Moser, wie der unermüdete Generaldirektor Dr. Locher der Landesausstellung angehören. „Auch das sprechen wir heute mit Freude aus, dass wir in der G. e. P. eine Macht besitzen, die als wichtiger Faktor auf die Geschicke unserer Hochschule einzuwirken berufen war und berufen bleiben wird. Wo, frage ich, ist eine zweite Hochschule, die sich einer so imponierenden Phalanx rühmen kann? Wahrlich, gewaltige Kräfte müssen von ihr ausstrahlen, dass sie vermag, einen so grossen Teil der einstigen Jünger zu dem mächtigen und hochangesehenen Verbands zu kitten, der über ihr Wohl und Wehe wacht.“ Gnehm kam dann eingehender auf die besonderen Veranlassungen zu sprechen, bei denen die G. e. P. tatkräftig mitgewirkt hat, so auf die Gründung der Witwen- und Waisenkasse

Lokomotive würde 130 t wiegen, wovon 36 t auf die vier Triebmotoren, 31 t auf den Umformer, 5 t auf die übrige elektrische Ausrüstung und die Kompressoren und 58 t auf den mechanischen Teil entfielen. Die sechs Triebachsen wären mit je 17 t, die zwei Laufachsen mit je 14 t belastet. Bei zwei Motoren von je 1500 PS würde die Lokomotive leichter, deren mechanische Anordnung aber weniger günstig ausfallen.

**Die elektrischen Bahnen in Oesterreich-Ungarn im Jahre 1913.** Im vergangenen Jahr sind in Oesterreich-Ungarn im ganzen acht Linien mit insgesamt 157 km Länge neu eröffnet worden. Davon sind als wichtigere nur die Mittenwaldbahn, mit 30 km auf österreichischem und 70 km auf bayerischem Boden, sowie die Bahn Wien-Pressburg mit einer Länge von 69 km zu nennen. Beide Bahnen werden mit Einphasenwechselstrom von 15000 Volt und  $16\frac{2}{3}$  Perioden betrieben, wobei aber auf den Endstrecken der Linie Wien-Pressburg Gleichstrom von 600 Volt zur Verwendung kommt. Näheres über die erstere Bahn wurde in Band LXI Seite 24, über letztere in Band LIX, Seite 54, mitgeteilt. In der Elektrifizierung der Staatsbahnen ist infolge der schlechten Finanzverhältnisse im Jahre 1913 ein Stillstand eingetreten. Aus dem gleichen Grunde konnte auch das Projekt einer Wiener Untergrundbahn noch nicht verwirklicht werden.

**Eine neue Eisenbahnbrücke über die Düna bei Riga** ist im April dieses Jahres fertiggestellt worden. Diese Brücke, die zwei Geleise trägt, überspannt den Strom mit zehn eisernen Bogen, wovon sieben 84 m, je einer 90 m, 40 m und 13 m Stützweite besitzen. Mit Rücksicht auf die Flussschiffahrt ist auf der Seite der Altstadt eine durch eine Klappbrücke überspannte Durchfahrt von rund 40 m Breite ausgespart. Die Gesamtlänge der Brücke, einschliesslich dieser Klappbrücke, beträgt rund 770 m. Der Bau hat bei einer Bauzeit von etwa vier Jahren rund 2,7 Millionen Rubel gekostet.

**Schweizerische Landesausstellung in Bern 1914.** Laut Beschluss des Zentralkomitees bleibt die Schweizerische Landesausstellung programmgemäss bis zum 15. Oktober für den Besuch geöffnet. Die Rundbahn hat vom letzten Sonntag an ihren Betrieb wieder aufgenommen. Ferner sind die Räumlichkeiten des Wirtshauses zum Röseligarten, die gleichzeitig mit den grösseren

der Professoren, deren Vermögensbestand sich in der kurzen Zeit seit ihrer Gründung schon auf 860,000 Fr. gehoben; auf den Aussonderungsvertrag und die Baufragen, die einen Aufwand von über 14 1/2 Millionen erfordern, seit Gründung der E. T. H. gar über 22 Millionen Franken<sup>1)</sup>; auf die Reorganisation und die Namensänderung der E. T. H., wobei, wenn auch nicht alle Erwartungen sich erfüllen konnten, so doch grosse Fortschritte erzielt worden sind. Die Weiterentwicklung dieser Lebensfragen wird, wie andersorts, so auch hier mit der Zeit zu einer Verlängerung der Studiendauer führen. Dem Blühen, Wachsen und Gedeihen unserer E. T. H. und der G. e. P., sowie der Fortdauer ihrer gegenseitigen guten Beziehungen bringt Gnehm sein Glas.

Für den Schweiz. Ingenieur- und Architektenverein sowie den Schweiz. Elektrotechnischen Verein sprach sodann noch Direktor H. Peter, Zürich, der kurz die Entwicklung der schweizerischen Technik und ihrer Qualitätsarbeit berührte, und besonders hervorhob, dass wenn ausländische Ausstellungen wohl an Pracht die unsere überträfen, dies nicht in bezug auf die Qualitätsarbeit des Inhalts der Fall sei.

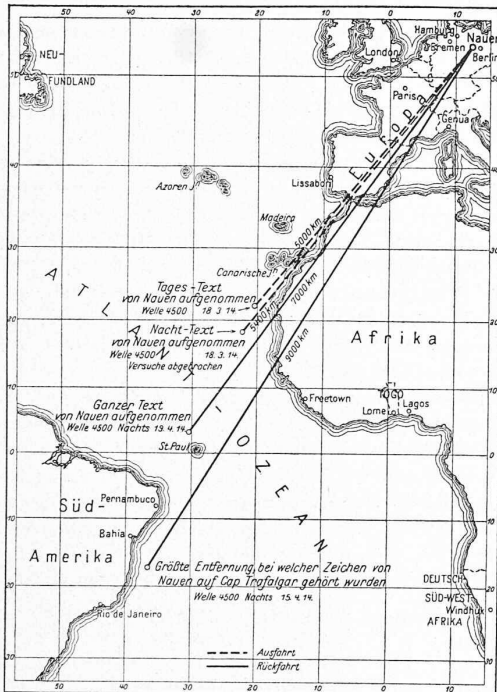
Die wenigen Stunden zwischen dem Bankett und dem am gleichen Abend stattfindenden Kommers widmeten die Mehrheit der Teilnehmer programmgemäss einer freien Besichtigung der Ausstellung. Die Mutigsten — dem Mutigen gehört bekanntlich die Welt! — die sich auf einen unfehlbar tadellosen Betrieb ihrer nach einem so kopiösen Essen stark in Anspruch genommenen Verdauungsmaschinerie unbedingt verlassen konnten, riskierten eine Fahrt auf der Szeneriebahn oder sogar einen Gang durch die Kunstausstellung.

Den im dazu vortrefflich geeigneten Saal des Restaurant „Bierhübeli“ stattfindenden Kommers eröffnete gegen 9 Uhr Ingenieur Tschanz, Präsident des Organisationskomitee mit einer kurzen, sehr gelungenen Ansprache. Es sei das Bestreben des Lokalkomitee gewesen, führte er aus, den Empfang in Bern nicht nur schön, sondern auch heimelig zu machen; erst der Kommers bilde nun

<sup>1)</sup> Darin sind nicht inbegriffen die jährlichen Bundesbeiträge an den Betrieb der Hochschule, die sich 1913 auf 1168542 Fr. belaufen haben.

Restaurants geschlossen worden waren, bis auf Weiteres je nachmittags von 2 bis 5 Uhr wieder geöffnet worden.

**Drahtlose Telegraphie.** Anschliessend an unsere Mitteilungen auf Seite 71 dieses Bandes über die anlässlich einer Südamerika-Reise des Dampfers „Cap Trafalgar“ mit drahtloser Telegraphie unternommenen Versuche geben wir nachstehend, in etwas verkleinertem Masstabe, die darin erwähnte von der „E. T. Z.“ veröffentlichte Karte. Diese gibt einen besseren Begriff, als die



Masstab 1 : 100 000 000.

Zahlen allein, von den bei diesen Versuchen überwundenen Entfernungen.

**XCVII. Jahresversammlung der Schweizer. Naturforschenden Gesellschaft.**<sup>1)</sup> Jahresvorstand und Zentralkomitee der Schweizer. Naturforschenden Gesellschaft haben einstimmig beschlossen, die diesjährige, auf die Zeit vom 31. August bis 3. September in Bern angesetzte Jahresversammlung ausfallen zu lassen.

**Denkmal für Otto Lilienthal.** Am 17. Juni ist in Gross-Lichterfelde für Otto Lilienthal, dessen Flugversuche (bei denen er am 9. August 1896 tödlich verunglückte) für die moderne Flugtechnik von grundlegender Bedeutung waren, ein eindrucksvolles Denkmal, ein Werk Professor *P. Breuers*, enthüllt worden.

**Die Deutsche Ausstellung „Das Gas“, München 1914<sup>2)</sup>**, für die das Direktorium eine Verlängerung bis zum 31. August in Aussicht genommen hatte, ist nun doch programmgemäss am 31. Juli geschlossen worden.

**Der Schweiz. Verein von Gas- und Wasserfachmännern** hat seine auf den 29. bis 31. d. M. nach St. Gallen einberufene Jahresversammlung (Bd. LXIV, S. 76) bis auf weiteres verschoben.

### Preisausschreiben.

**Preisfragen der Schläflistiftung.** Von der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft sind aus der Schläflistiftung folgende Preisaufgaben ausgeschrieben:

**Auf den 1. Juni 1915:** „Die Radioaktivität und Elektrizität der Atmosphäre im Jura, Mittelland und Alpen sind durch neuere, weitere Beobachtungen in ihren Erscheinungen festzustellen.“ (Letztjährige Ausschreibung).

**Auf den 1. Juni 1916:** „Die Dämmerungserscheinungen nach bisherigen und neueren Beobachtungen in der Schweiz.“ (Diesjährige Ausschreibung).

Bewerber, die Schweizer oder die in der Schweiz dauernd niedergelassen sein müssen, erhalten nähere Auskunft vom Präsidenten der Kommission der Schläflistiftung, Herrn Professor *Henry Blanc* in Lausanne.

<sup>1)</sup> Vergl. Bd. LXIII, S. 297. <sup>2)</sup> Siehe Seite 26 dieses Bandes.

den Anfang der eigentlichen gemütlichen Stunden. Sein Hoch galt der aufrichtigen Freundschaft zwischen den Ehemaligen. Nach einigen Musikvorträgen der von 1908 her noch in bester Erinnerung stehenden Bereitermusik fand sodann eine ausserordentliche Versammlung des „Bierhübli-Leistes“ zur Besprechung der Berner Bahnhoffrage statt. In einer kurzen Ansprache begrüßte der Vorsitzende zuerst Oberlokomotivführer von *Tschannen* (Marzili-Bahn) als Vertreter der eidg. Behörde und stellte sodann den zur Vorlegung seines Projektes eingeladenen Kraftingenieur *Stollwerk* aus Hamburg vor, dem er sodann das Wort erteilte. Das von diesem genialen Ingenieur erdachte, mit dem Charaktertitel: „Mehrphasiger-Wechselstrom-dräistrom-étagen-doppelschlingel-tangoschleifensturz-gleit- und rutsch-Bahnhof“ gekennzeichnete Projekt, für den als Schleifenform doppel-kohlensäure logarithmische Spiralen, als Betriebsstrom Wechselstrom von 13 Perioden im Jahr und als elektrische Triebfahrzeuge Lokomotiven mit nach Prof. Dr. Kummer dreifach integrierten Krüppelstangen vorgesehen sind (vergleiche Vereinsorgan, März 1914) erntete stürmischen Beifall. Nach der darauffolgenden Diskussion des Projektes, in der sämtliche Bierhübli-Leistmitglieder zu Wort kamen und die entgegengesetztesten Ansichten zu Tage traten, wurde schliesslich beschlossen, auf das Projekt des Hamburgischen Kraftingenieurs, weil dieses allen Verhältnissen in bester Weise Rechnung trage, nicht einzutreten, vielmehr eine in Anbetracht der Entwicklung der Aviatik angezeigte erscheinende Verlegung des Berner-Bahnhofs auf den Gurten zu befürworten. Dabei sei eine gleichzeitige Verschmelzung des Bahnhofs und des Seehafens in Thun mit dem Gurtener Bahnhof ins Auge zu fassen. Als Betriebsstrom könne Wechselstrom beibehalten werden, hingegen sei mit Rücksicht auf einen geregelten Betrieb die Periodenzahl auf 12 im Jahr herabzusetzen. Zur Begutachtung einer bezüglichen Resolution wurde empfohlen, sich an einen in solchen Sachen bewanderten gewissen Herrn *Pfleghard* in Zürich zu wenden. Dass nach und nach der Beifallssturm sich zum Orkan steigerte, braucht wohl kaum hinzugefügt zu werden.

Eine kurze Pause im Reigen der Produktionen benutzte stud. forest. *J. U. Schmid*, Präsident des Verbandes der Studierenden

der Eidg. Techn. Hochschule, um der G. e. P. die Grüsse und den Dank der aktiven Studierenden zu überbringen. Von den weitem Darbietungen seien noch — last not least — die mehrmaligen, künstlerischen Gesangsvorträge unseres stimmbegabten Kollegen Kontrollingenieur *F. Hübner*, sowie eines unermüdeten Jodler-Doppel-Quartetts erwähnt, dessen zweitem Bass Kollege *Gaudy* in jeder Beziehung zur Zierde gereichte, und die sich zu einem hohen, musikalischen Genuss gestalteten und wohlverdienten Beifall ernteten.

Alles in allem, es war ein fröhlicher, und wie es das Lokalkomitee erstrebt, heimlicher Abend, und es dürfte nicht weit von 3 Uhr gewesen sein, als die Letzten den Rückzug antraten.

Das Montagsprogramm umfasste wiederum, für den Vormittag, eine freie Besichtigung der Ausstellung, wovon die Teilnehmer am vornächtlichen Kommerz jedoch kaum ausgiebig Gebrauch gemacht haben dürften, ferner einen Frühschoppen im Ausstellungsrestaurant *Innere Enge*, sowie ein einfaches Mittagessen im Restaurant *Studerstein*. Am Schluss dieses Essens dankte noch der abtretende Vize-Präsident, Kantonsingenieur *Charbonnier*, den Berner Kollegen im Namen Aller für den schönen Empfang, und beglückwünschte sie „d'avoir eu tant de *Tschance* pour le temps et l'exécution de la fête en général“. Einige eingetroffene Dankes-telegramme der neu ernannten Ehrenmitglieder wollte nun noch der abtretende Präsident verlesen. Schon bei den ersten Worten musste er aber den Versuch aufgeben; es scheint, dass seine Stimmbänder eben die Streckgrenze erreicht hatten. Mit bewunderungswürdiger Promptheit sprang jedoch der neue Präsident, Direktor *Mousson*, in den Riss, und verlas mit Stentor-Stimme die betreffenden Botschaften.

Für den Nachmittag war eine Besichtigung der Architektur-Ausstellung durch die Mitglieder des S. I. A. vorgesehen, der ein Abschiedsschoppen in dem glücklicherweise inzwischen noch nicht auf den Gurten verlegten Bahnhof-Buffer folgte.

Damit waren die drei Festtage zu Ende, drei Tage, die allen Teilnehmern in angenehmer, lieber Erinnerung bleiben werden, und für die den Berner Kollegen unser herzlicher Dank gesagt sei. *G. Z.*