Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 13 (1897)

Heft: 34

Rubrik: Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau

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

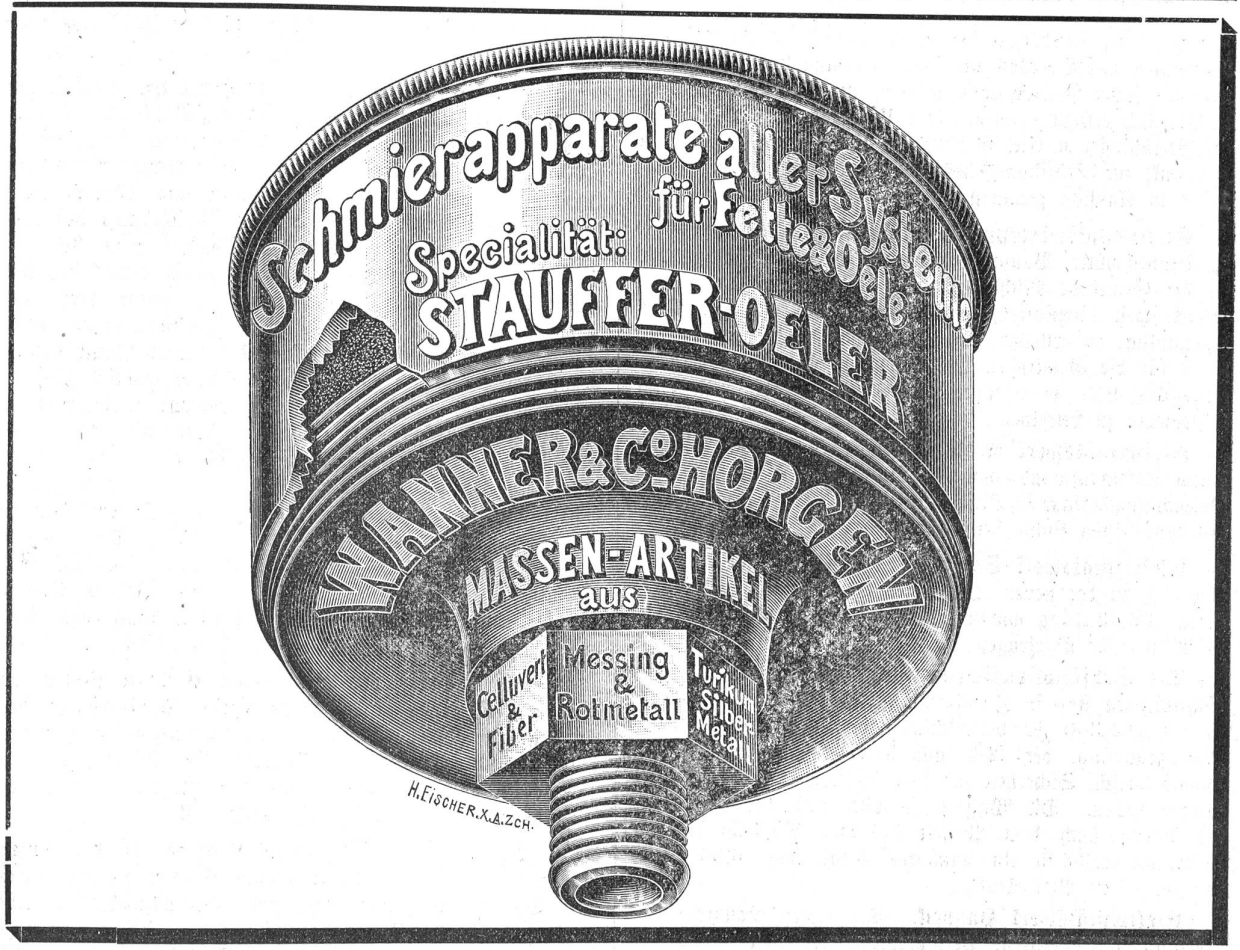
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 18.07.2025

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



Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau.

Elektrizitätswerksprojekt Glarus. Die Kosten des Löntschprojektes stellen sich dem Vernehmen nach auf 1,775,000 Fr., was per Pferdekraft circa 600 Fr. ausmachen würde, eine Summe, die nicht sehr hoch erscheint, wenn sämtliche 3000 Pferdekräfte Verwendung finden.

Die Anwendung der Elektrizität bei dem Bau des Simplontunnels wird in der italienischen Fachzeitschrift „L'Elettricità" in interessanter Weise besprochen und zeigt deutlich, welche Verbilligung und Beschleunigung im Tunnelbau die Anwendung elektrischer Kräfte herbeigeführt hat. Bisher sind die längsten Eisenbahntunnel Europas bekanntlich der St. Gotthard mit 15 km und der Mont Cenis mit 13 km Länge. Der Simplontunnel wird beide bedeutend übertreffen und eine Länge von 20 km erhalten, dieselbe Länge wie der famose Tunnel zwischen England und Frankreich unter dem Kanal, der schon seit Jahrzehnten geplant und noch immer nicht gebaut wird. Der Bau des Simplontunnels ist dem Ingenieur Brandt, der auch den Bau der Arlbergbahn geleitet hat, übertragen; dabei wird die Elektrizität in einem bisher noch niemals erreichten Grade angewandt werden. Bei einem Bruch von 200 Tonnen Gestein pro m Tunnellänge erhält man auf 20 km die fabelhafte Gesteinsmasse von 4 Millionen Tonnen oder 80 Millionen Centner, welche durchschnittlich 4 km weit fortzuschaffen sind, so daß im ganzen 16 Millionen Tonnen-Kilometer zu leisten sind, was ausschließlich mit Hilfe der Elektrizität geschieht. Wie groß dabei die Ersparnis an Geld und Zeit ist, zeigt ein Vergleich des Simplonprojekts mit den früheren großen Tunnelbauten. Beim Mont Cenistunnel kostete jeder km 6 Millionen Franken und 1 Jahr Arbeit, beim Gotthardtunnel nur 4 Millionen Franken, beim Simplon-Tunnel wird — bei einer Konventionalstrafe von 5000 Fr. auf jeden Tag Verzögerung der Fertigstellung — der km nur 3 Millionen Franken und $^1/_4$ Jahr Zeit kosten. Man arbeitet heute also an einem solchen Riesenunternehmen viermal schneller und zweimal billiger als vor 30 Jahren am Mont Cenis. Die Elektrizität spielt auch eine bedeutende Rolle für die Beleuchtung eines solchen Riesentunnels, denn es muß darauf Rücksicht genommen werden, daß durch die Beleuchtung nicht die im Inneren des Tunnels herrschende Hitze noch vermehrt wird. Wenn man im Mittel auf je 44 m des Eindringens eine Wärmezunahme von 1 Grad Celsius rechnet, so wird die Hitze am Mittelpunkte des Simplontunnels, welcher 500 m unter dem Scheitel des Berges liegt, 40 Grad betragen. Die Zufuhr frischer Luft in das Innere des Tunnels wird durch elektrisch betriebene Ventilatoren bewirkt und außerdem durch einen dem Bahntunnel parallel laufenden Stollen von 8 m Breite, in welchen in jeder Sekunde 50 m^3 Luft mit einer stündlichen Geschwindigkeit von 22 km hineingepreßt werden.

Elektrische Tramverbindung Affoltern b. Z.-Oerlikon. In der Wirtschaft zur „Grünau" fand letzten Sonntag eine stark besuchte Versammlung statt zur Besprechung der Frage einer Tramverbindung mit Oerlikon und Zürich. Die Stimmung war einem solchen Unternehmen günstig. Es wurde ein Sechserkomitee bestellt, welches mit der Maschinenfabrik Oerlikon über Abgabe der nötigen Betriebskraft in Unterhandlung treten, ferner Pläne und Kostenvoranschläge ausarbeiten lassen soll. Eine spätere Versammlung wird den Bericht der Kommission entgegennehmen und über das weitere Vorgehen beschließen.

Elektrische Straßenbahn Zürich-Höngg. Die von 60 Aktionären besuchte Generalversammlung der Straßenbahn

Zürich-Höngg genehmigte den Vertrag mit den Fabriken in Neuhausen und Oerlikon über die Lieferung von vier Tramwagen. Zwei Postfourgons müssen, zur Spedition der Post, nachträglich erstellt werden. Die Uebergabe des Oberbaues an Bertschinger u. Cie. in Lenzburg wurde gutgeheißen. Als Zeitpunkt zur Eröffnung des Bähnchens wird der 1. Mai 1898 in Aussicht genommen.

Elektrizitätswerksprojekt Mühlethurnen (Bern). Herr J. Brunschwyler, Bauunternehmer in Bern beabsichtigt, den in der Gemeinde Mühlethurnen gelegenen Mühlebach eine Strecke weit einzufassen, ein Wasserreservoir und eine Turbinenanlage zu erstellen, um aus der dadurch zu gewinnenden Kraft für die Gemeinden Mühlethurnen und Riggisberg 2c. elektrisches Licht zu erzeugen und eventuell industrielle Etablissemente zu betreiben.

Elektrizitätswerk Arosa. Nächste Woche wird die mit einem Kostenaufwand von Fr. 200,000 erstellte elektrische Beleuchtungsanlage in Betrieb gesetzt, die den ganzen Kurort mit dem besten Lichte der Neuzeit versieht.

Elektrizitätswerk Samaden. In Samaden haben die Arbeiten an der neuen elektrischen Anlage begonnen. Die ganze Installierung wurde der Firma J. J. Rieter u. Cie. in Winterthur übertragen.

Die Subskriptionsscheine für das Elektrizitätswerk Schüpfheim sind in Zirkulation gesetzt. Das Anlagekapital ist auf 104,300 Fr. veranschlagt, wovon 60,000 Fr. durch Aktienzeichnung, der Rest auf dem Anleihenswege gegen hypothekarische Sicherheit auf dem Wasserwerk selbst beschafft werden sollen. Die Wasserkraft wird aus der Waldemme gewonnen; nach dem Projekt des Hrn. Rigibahn-Direktor Fellmann ergibt sie ein nutzbares Gefäll von 6,23 Meter mit 50—110 Pferdekräften.

Elektrizitätswerk Hagneck. Die letzten Sonntag nach Gerlafingen einberufene Versammlung zur Besprechung der Kraftanlagen in Hagneck zählte gegen 400 Personen aus allen Teilen des Seelandes. Die Herren Oberst Will und Zurlinden von Nidau referierten in vorzüglicher Weise.

Um nun die aus dem Werke geschaffene Kraft an Mann zu bringen, und das große Kapital, welches die Gesellschaft „Motor" in Baden in das Unternehmen gesteckt hat, nutzbringend zu machen, ist es absolut notwendig, daß sich die seeländischen Gemeinden möglichst bald schlüssig machen, wieviel Kraft sie zu Beleuchtungs- und gewerblichen Zwecken benötigen. Sollte das Seeland zu wenig Kraftabnehmer aufweisen, so würde die Gesellschaft auch an auswärtige Ortschaften Kraft abgeben. Das Werk zu Hagneck wird nach genauen Berechnungen von sämtlichen bereits bestehenden Elektrizitätswerken die billigste elektrische Kraft liefern.

Herr Oberst Will appelliert eindringlich an die Vertreter der Gemeinden, dahinzuwirken, daß möglichst bald die Anmeldungen zur Kraftabnahme der Direktion des Elektrizitätswerkes in Biel eingereicht werden.

Herr Verwalter Zurlinden behandelte in seinem klaren Referat hauptsächlich die technische Seite des Werkes.

Elektrische Wasserwerksanlage in Basel-Augst. Nach langwierigen Verhandlungen scheinen endlich die Hindernisse für die Erstellung einer Wasserwerkanlage am Rhein bei Augst gehoben zu sein. Eine Abgeordnetenkonferenz, welche von Baselland, Aargau und Baden beschickt war, hat ein Uebereinkommen getroffen, wonach dem großen Werke keine Schwierigkeiten mehr im Wege stehen. Baden gestattet die Wehrvorrichtungen zur Stauung des Rheins, erhält dafür aber über 4000 Pferdekräfte mit einer Gebühr von Fr. 6 per Pferdekraft; die Kantone Aargau und Baselland haben die Baukonzession erteilt; auf ihren Territorien wird ein Kanal von 1200 Meter Länge erbaut. Die Erstellung der Anlage übernimmt Basel, welches für sich und die städtischen Industrien etwa 4—5000 Pferdekräfte bedarf. Schon in allernächster Zeit wird dem Großen Rat in Basel eine Vorlage zugehen.

Das Initiativkomitee der projektierten elektrischen Straßenbahn Schwyz-Seewen, Schwyz-Brunnen hielt am 6. November im Hotel Rößli in Schwyz auf Veranlassung des Gewerbevereins Schwyz eine größere Versammlung von Interessenten und Gewerbetreibenden ab und erstattete ausführlichen mündlichen und schriftlichen Bericht über den derzeitigen Stand dieses Projektes. Obwohl man sich der finanziellen Schwierigkeiten (die Ausführung beider Strecken würde 700,000 Fr. kosten) bewußt ist, wurde doch das Komitee beauftragt, definitive Pläne und Kostennoten über das ganze Projekt ausarbeiten zu lassen und die Finanzierung zu versuchen. Sollte dies einstweilen nicht möglich sein, so soll wenigstens die Teilstrecke von Schwyz nach Seewen, die mit 200,000 Fr. erstellt werden kann und für welche eine Rendite ziemlich sicher ist, auszuführen versucht werden. Das teilweise neu gewählte Initiativkomitee besteht gegenwärtig aus den Herren Kantonalgerichtspräsident Ant. v. Hettlingen, Kantonsschreiber Martin Styger, Telegraphenfabrikant W. Theiler, Kantonsrichter Alois Abyberg, Gemeindepräsident Pius Weber, Gemeinderat Jos. v. Reding und Dr. med. Real. Bei diesen Herren kann man jede wünschenswerte Auskunft über diese Sache erhalten.

Der Firma Brown, Broveri u. Cie. in Baden ist von der „Services Industriels Ville de Genève" der Auftrag auf einen 1200pferdigen Generator und einen 1000pferdigen Motor erteilt worden. Der Motor hat eine Tourenzahl von 544 per Minute und ist der größte, der bis jetzt in Europa angefertigt worden ist.

Elektrische Kraft für Wyl. Laut den in der letzten Versammlung des Handwerker- und Gewerbevereins durch Hrn. Stadtammann Truninger gemachten Mitteilungen steht der Gemeinderat in Unterhandlung mit der „Aktiengesellschaft für elektrische Kraftabgabe an der Sitter" (Kubel) behufs Erwerb der nötigen Pferdekräfte für Einführung der elektrischen Beleuchtung und Kraftabgabe in Wyl. Die betreffende Gesellschaft sei aber bis jetzt noch nicht im Falle, bestimmte Angaben über die Jahreskosten pro Pferdekraft machen zu können.

Elektrizitätswerksprojekt bei Teufen (Appenzell). Gemäß Planeingabe und Konzessionsgesuch an den Regierungsrat von Appenzell A.-Rh. beabsichtigt Herr Konkordatsgeometer J. Stutz-Bell in Zürich das Wasser des Rothbaches, ca. 50 Meter oberhalb dem Wehr zur untern Lochmühle (Mettler) zu fassen und mittelst Stollen und Rohrleitungen nach dem Strom (Zusammenfluß von Sitter und Rothbach) zu führen behufs Gewinnung elektrischer Kraft.

Compagnie des Tramways de Neuchâtel. Die Generalversammlung vom 7. ds. beschloß Erhöhung des Aktienkapitals von Fr. 200,000 auf Fr. 450,000. Die neuen Aktien werden zu pari (Fr. 500) zur öffentlichen Emission aufgelegt. Im weitern wurde der Antrag des Verwaltungsrates um Aufnahme eines vierprozentigen Anleihens von Fr. 250,000 genehmigt. Die Generalversammlung beschloß ferner die Ausdehnung des Netzes bis Serrières.

Eine elektrische Fernschreibmaschine hat der Ingenieur Hoffmann erfunden und dieser Tage in Berlin vorgeführt. Die Fernschreibmaschine gleicht im allgemeinen einer Schreibmaschine mit ihren den einzelnen Buchstaben gewidmeten Tasten. Die Maschine liefert aber nicht nur dem Schreiber selbst eine in Antiqua-Druckbuchstaben hergestellte Fixierung seiner Gedanken, sondern auch eine völlig identische Niederschrift dem beliebig weit entfernten, mit einem gleichen Apparat versehenen Adressaten, vorausgesetzt, daß dieser mit dem Schreiber durch einen Draht verbunden ist, der die in elektrischen Strom übersetzten Schriftzeichen weiter befördert. Versuche im Betriebe der Pfälzischen Eisenbahnen in Ludwigs-

hafen am Rhein haben ergeben, daß die Fernsprechleitung zu dieser Beförderung verwendet werden, also zugleich zum Fernsprechen und Fernschreiben dienen kann. Von der Reichspostverwaltung sind bereits einige dieser Apparate probeweise in Dienst gestellt worden. Der Erfinder hat 8 Jahre auf das Problem verwandt, ehe es ihm gelang, seine Idee zu verwirklichen.

Feuersicherer und wasserdichter Bodenbelag für Dachgeschoße.

(Korresp.)

Anschließend an den in Nr. 18 des „Schweizer Baublattes" enthaltenen lesenswerten Aufsatz „Eine große Lücke in den Baupolizeiverordnungen" dürfte es angezeigt sein, die Bautechniker auf ein Material aufmerksam zu machen, das wie kein anderes die Eigenschaften besitzt, um als Bodenbelag für Dachgeschoße Verwendung zu finden. Es ist dies der Asphalt, der vollständig wasserdicht und feuersicher ist. Selbstverständlich kann hier nur guter, natürlicher Asphalt in Betracht kommen.

Schon früher in Nr. 8, Band III, Jahrgang 1892 des „Schweizer Baublattes" erschien eine Notiz „Der Asphalt als feuersicheres Baumaterial", in der die Vorzüge des Asphalts sowohl als Bodenbelag für Dachräume als auch für Bedachungen erwähnt wurden.

Bei einem ausgebrochenen Brande wird nämlich der Asphaltbelag des Dachgeschoßes durch die ausstrahlende Wärme nicht geschmolzen, sondern nur erweicht. In diesem erweichten Zustand schmiegt sich die Asphaltdecke der Unterlage überall gut an und wird nicht rissig, somit auch nicht durchlässig, selbst wenn die ganze Decke durch die Hitze eine Formveränderung erlitten hat. Es ist einleuchtend, daß ein starrer Gips- oder Cementbelag diese Eigenschaft nicht besitzen kann und beim Entstehen von Rissen für Wasser durchlässig werden muß. Da bekanntlich bei einem Brandausbruch durch das Wasser mehr Schaden verursacht wird als durch das Feuer, so ist ein Asphaltbodenbelag im Dachraume am besten imstande diese Gefahr abzuwenden.

Verschiedenes.

Den in der Werkstätte der Lokomotiv- und Maschinenfabrik Winterthur konstruierten neuen Compound-Lokomotiven darf man das Zeugnis erteilen, daß sie zu den stärksten und konstruktiv am sorgfältigsten durchgebildeten Maschinen dieser Gattung auf dem Kontinent gezählt werden dürfen. Die Gotthardbahn hat 10 solcher Maschinen im Dienst, welche die schweren Blitzzüge dieser Gesellschaft auf der ganzen Linie Luzern-Chiasso und zurück durchzuführen haben und diese Züge auf den Thalstrecken mit Geschwindigkeiten bis zu 90 Kilometer die Stunde, auf den Bergstrecken bis zu 40 Kilometer per Stunde befördern. Die Gotthardbahn hat der schweizer. Lokomotivfabrik weitere 10 Stück dieser Maschinen in Auftrag gegeben. Eine Mustermaschine ähnlicher Konstruktion läuft seit einem Jahre auf der Jura-Simplonbahn und macht den schweren Schnellzugdienst auf der Strecke Bern-Lausanne. Die Direktion der Jura-Simplon, in Anerkennung der vorzüglichen Leistungen dieser Lokomotive, hat der Fabrik in Winterthur weitere 25 Stück desselben Types zur Ausführung übergeben. Die Linien der Jura-Simplon weisen vielerorts, namentlich im Jura, wesentliche Steigungen von 16 bis 25 ‰ auf und es sollen die erwähnten Maschinen beispielsweise auf kontinierlichen Steigungen von 18 ‰ die schweren Personen- und Schnellzüge von 240 Tonnen Gewicht befördern und auf ebenen Strecken Geschwindigkeiten bis zu 75 Kilometer erreichen. Auch die Centralbahn hat für ihren Schnellzugdienst eine Anzahl neuer vierzylindriger Compoundlokomotiven zum Teile bereits im Dienst, zum Teil noch in Konstruktion begriffen. Die Nordostbahn hat ebenfalls die Konstruktion einer neuen Schnellzugsmaschine beschlossen und auch die Vereinigten Schweizerbahnen studieren eine solche Maschine für ihre Linien.

In den Werkstätten der Zürcher Kassenbaufirma Franz Bauer wird gegenwärtig für die schweiz. Lebensversicherungs- und Rentenanstalt in Zürich ein Stahlzimmer angefertigt, das punkto Dimensionen und Konstruktion alle ähnlichen Werke in der Schweiz übertrifft und den Depositenräumen der größten englischen Banken und der deutschen Reichsbank gleichkommt. Das Zimmer ist 4 m lang, 3 m breit und 2,70 m hoch. Etwa 3000 $2^1/_2$ cm dicke, gehärtete, versenkte Stahlbolzen verbinden die 10 cm dicken Stahlplatten, denen weder Feuer noch Bohrer etwas anzuhaben vermögen, luftdicht, und eine 30 cm dicke Riegeltüre mit Stahlplatte und doppelter Isolierfüllung verschließt das interessante, aber wenig heimelige Zimmer, welches an seinem Bestimmungsort noch eine 50 cm dicke Umhüllung von mit Cement gemauerten Quadern erhält. Was in diesem Raume verwahrt wird, ist vor Dieben und Vernichtung durch Feuer oder Wasser „bombensicher". Die erwähnte Firma macht sich anheischig, solche Stahlzimmer mit noch größeren Dimensionen herzustellen, und hat den Beweis geleistet, daß sie der ausländischen Konkurrenz gewachsen ist.

Originelles Bauwerk. Ein Riesenschirm soll das Zugstück der im nächsten Sommer in Omaha (Nebraska) stattfindenden Trans-Mississippi-Ausstellung sein, ein riesiger „Regenschirm" wenigstens der Form nach; im übrigen soll er dazu dienen, einen Rundblick auf die Ausstellung und ihre Umgebung zu gewähren. Das eiserne Ungetüm hat Aehnlichkeit mit einem Riesenschirm, dessen Stange und Gerippe aus solidem Stahl hergestellt wird. Die Spangen des Schirmes, eisernen Armen gleich, werden sich, wenn in Bewegung gesetzt, langsam heben und gleichfalls langsam im Kreise drehen und dann in ebensolcher Weise, wie sich die Steigung vollzog, auch wieder zurück zum Erdboden gebracht werden. Die Stange oder besser gesagt der Schaft, der einen Durchmesser von 45 Fuß haben soll, wird aus Stahl und Eisen hergestellt, 350 Fuß hoch und in einem 30 Fuß tiefen und 100 Quadratmeter Umfang besitzenden Steinfundamente verankert werden. Die eisernen Arme dieses Riesenschirmes, zehn an der Zahl, werden 110 Fuß vom Träger desselben seitwärts abstehen und an ihrem äußersten Ende werden kutschenähnliche Behälter zur Aufnahme von je 40 Personen angebracht werden. Von den Enden der eisernen Arme werden Drahtseile nach der Spitze des Schaftes gezogen, die zur Herstellung des Gleichgewichtes dienen. Die Wagen zur Aufnahme der Personen sollen aus Eisen hergestellt werden. Die Triebkraft für den Riesenschirm ist Elektrizität. Die Dauer der Rundfahrt ist auf zwanzig Minuten berechnet. Die verschiedenen Wagen werden elektrisch beleuchtet, mit farbigen Lampen illuminiert und auf der höchsten Spitze des eisernen Mastes wird ein elektrisches Licht angebracht.

Bekanntlich hatte der Parthenon in Athen jüngst wieder durch Erdbeben gelitten. Seine Wiederherstellung und Sicherung war in Angriff genommen, es wurden aber mehrfach Stimmen laut, daß die Durchführung in Zweifel stehe. Es erscheint jedoch gesichert, daß die Restaurationsarbeiten noch in diesem Winter wieder aufgenommen werden. Die vor kurzem veranstaltete Lotterie der athenischen archäologischen Gesellschaft hat dazu hinreichende Mittel eingebracht. Es hat eine Sitzung der für die Arbeiten eingesetzten Kommission stattgefunden und es ist beschlossen worden, sofort wieder ans Werk zu gehen. Für den Erfolg ist es von großem Wert, daß sich inzwischen eine englische Gesellschaft zur Ausbeutung der pentelischen Marmorbrüche gebildet hat, die im Stande sein wird, die nötigen großen Marmorblöcke zu liefern, deren Gewinnung bisher unübersteiglich scheinende Hindernisse im Wege standen.