

www.e-rara.ch

**Officieller Katalog der Internationalen Elektrotechnischen Ausstellung in
Frankfurt am Main 1891**

**Askenasy, Alexander
Frankfurt am Main, 1891**

ETH-Bibliothek Zürich

Shelf Mark: Rar 4759

Persistent Link: <https://doi.org/10.3931/e-rara-20385>

[L.-Z.]

www.e-rara.ch

Die Plattform e-rara.ch macht die in Schweizer Bibliotheken vorhandenen Drucke online verfügbar. Das Spektrum reicht von Büchern über Karten bis zu illustrierten Materialien – von den Anfängen des Buchdrucks bis ins 20. Jahrhundert.

e-rara.ch provides online access to rare books available in Swiss libraries. The holdings extend from books and maps to illustrated material – from the beginnings of printing to the 20th century.

e-rara.ch met en ligne des reproductions numériques d'imprimés conservés dans les bibliothèques de Suisse. L'éventail va des livres aux documents iconographiques en passant par les cartes – des débuts de l'imprimerie jusqu'au 20e siècle.

e-rara.ch mette a disposizione in rete le edizioni antiche conservate nelle biblioteche svizzere. La collezione comprende libri, carte geografiche e materiale illustrato che risalgono agli inizi della tipografia fino ad arrivare al XX secolo.

Nutzungsbedingungen Dieses Digitalisat kann kostenfrei heruntergeladen werden. Die Lizenzierungsart und die Nutzungsbedingungen sind individuell zu jedem Dokument in den Titelinformationen angegeben. Für weitere Informationen siehe auch [Link]

Terms of Use This digital copy can be downloaded free of charge. The type of licensing and the terms of use are indicated in the title information for each document individually. For further information please refer to the terms of use on [Link]

Conditions d'utilisation Ce document numérique peut être téléchargé gratuitement. Son statut juridique et ses conditions d'utilisation sont précisés dans sa notice détaillée. Pour de plus amples informations, voir [Link]

Condizioni di utilizzo Questo documento può essere scaricato gratuitamente. Il tipo di licenza e le condizioni di utilizzo sono indicate nella notizia bibliografica del singolo documento. Per ulteriori informazioni vedi anche [Link]

Halle für Installationen. Pl. No. 209.

- 10) Eine Installationstafel mit verschiedenen Mess-, Regulier-Schalt-, Sicherheits- und Verbindungsapparaten.
- 11) Verschiedene Strom- und Spannungsmesser.

Im Ausstellungspark. Pl. No. 209.

- 12) Eine elektrische Feuerspritze, vornehmlich geeignet für Fabriken, Städte mit elektrischen Centralanlagen u. s. w.
- 13) Ein elektrischer Ventilator, der etwa 600 Cubikmeter Luft in der Minute fördert.
- 14) Eine Anzahl verschiedener Elektromotoren.

Halle für Telegraphie und Telephonie. Pl. No. 209.

- 15) Zwei Riemendynamometer (Arbeitsmesser).

Im Taucher-Pavillon. Pl. No. 209.

- 16) Installation der Beleuchtung mit Bogenlampen, Glühlampen, Unterwasserlampen u. a. m.

Halle für technische Zeichnungen. Pl. No. 209.

Zeichnungen der für Dresden projectirten Centralstation.

Siehe Anzeige Seite 25.

W. Lahmeyer & Co., Kommandit-Gesellschaft, Frankfurt a. M.

Haupt-Maschinenhalle. Pl. No. 211.

Hochspannungs-Centralanlage.

- 1) Eine Hochspannungs-Dynamo, Mod. D. III, Leistung 110 Ampère bei 660 Volt Spannung. Betrieb durch eine Präzisionsventil-Dampfmaschine der Nürnberger Maschinenbau-Aktiengesellschaft (vormals Klett & Co.).
- 2) Eine Hochspannungs-Dynamo, Mod. D. II, Leistung 70 Ampère bei 660 Volt Spannung. Betrieb durch eine Westinghouse-Dampfmaschine der Firma Garrett-Smith & Co., Magdeburg-Buckau.
- 3) Eine Niederspannungs-Dynamo, Mod. G. IV, Leistung 150 Ampère bei 110 Volt Spannung. Betrieb durch eine dreifache Expansionsmaschine der Gebr. Sachsenberg, Rosslau a. E.
- 4) Schaltanlage mit Hochspannungs-Ausschaltern und -Sicherungen.

Die Niederspannungs-Elektrizität dient zur Beleuchtung der Centrale und deren Nachbarschaft selbst und zur Erregung des Magnetismus der Hochspannungs-Dynamos. Diese arbeiten parallel auf 2 Sammelschienen, von welchen der Strom zur Verfügung steht: erstens für die Umformerstationen U. IV und U. VI (Abtheilung IIa in der Halle für Leitungsmaterial und Vertheilungs-Systeme) und U. III (Kunstausstellung), zweitens für den Betrieb eines grösseren Motors (Marine-Ausstellung), drittens für Streckenbeleuchtung mit Bogenlicht in Reihenschaltung.

Hochspannungs-Erzeugungs-Anlage in Offenbach a. M., Bernhardstrasse.

(Der Besuch dieser Anlage ist nur zu den von der Firma W. Lahmeyer & Co., Kommandit-Gesellschaft festgesetzten Zeiten gestattet. Die Besucher haben bei der Vertretung genannter Firma auf dem Ausstellungsplatze Karten zu lösen, welche unentgeltlich ausgestellt werden.)

- 5) Eine 100pferdige Locomobile von R. Wolf in Magdeburg-Buckau.
- 6) Eine Hochspannungs-Dynamo, Leistung 22 Ampère bei 2000 Volt Spannung.
- 7) Eine Fernleitungs-Dynamo, Mod. F. D., Leistung 22 Ampère bei 200 Volt Spannung.
- 8) Verschiedene Patent-Drehstromdynamos (Mehrphasenstrom-Dynamos, System Haselwander, D. R.-P.

Der Strom von der Dynamo No. 6 und einer der Dynamos von No. 8 wird über etwa 10 km nach der Halle für Leitungsmaterial und Vertheilungs-Systeme auf dem Frankfurter Ausstellungs-Platz zum Betrieb der Abtheilung b, bzw. c übertragen. Tageweise abwechselnd wird Gleichstrom und Drehstrom verwendet.

Das Leitungsmaterial für diese Kraftübertragung ist bis auf etwa 400 m Kabelleitung zur Bewerksstelligung des Mainübergangs, welche von der Firma Siemens & Halske gestellt sind, von der Firma C. Heckmann-Duisburg geliefert, die Montage der Leitung von der Kaiserlichen Reichspost ausgeführt.

Halle für Leitungsmaterial und Vertheilungs-Systeme. Pl. No. 211.

Abtheilung a. Umformung der Spannung von 660 Volt auf 110 Volt.

- 9) Ein Gleichstrom-Umformer, Mod. U. IV, D. R.-P.
- 10) Ein „ „ „ Mod. U. VI, D. R.-P.
- 11) Schaltanlage mit Sicherheitsvorrichtungen, D. R.-P. A.

Diese Umformer erhalten Strom von den Hochspannungssammelschienen der Centralanlage in der Haupt-Maschinenhalle und geben Strom ab an die Niederspannungssammelschienen der Schaltanlage 11. Dieser 110 voltige Strom wird verwandt zur Beleuchtung am Platz, zur Beleuchtung von Musterzimmern und zum Betrieb von Kleinmotoren der Firma Collet & Engelhard in Offenbach in dem Werkstätten-Gebäude, sowie des Fernleitungs-Elektromotors No. 12.

- 12) Ein Fernleitungs-Elektro-Motor, D. R.-P.

Der Motor wird an Ort und Stelle unter Vorschaltung eines konstanten Widerstandes, der an Stelle einer Fernleitung dient, durch Betrieb einer Drehstrom-Dynamo der Abtheilung c beansprucht, um seine Wirkung zu zeigen, bei Zulassung eines beliebigen Spannungsverlustes in der Fernleitung gleichwohl bei allen Belastungen die Umlaufszahl gleich zu halten.

Abtheilung b. Umformung der Hochspannung von 2000 Volt auf 115 Volt.

- 13) Ein Gleichstrom-Umformer, Modell U. VI, D. R.-P.
- 14) Ein Fernleitungs-Umformer, Mod. F. U. IV, D. R.-P.
- 15) Ein Drehstrom-Umformer: System Haselwander, D. R.-P.
- 16) Schaltanlage dazu mit Sicherheitsvorrichtungen, D. R.-P. A.

Diese Umformer erhalten den Strom durch eine Fernleitung von etwa 10 km Länge von der Hochspannungsanlage in Offenbach a. M. Der Niederspannungsstrom wird zur Platzbeleuchtung verwandt. Bei Uebertragung durch Gleichstrom wirkt entweder der Umformer U. VI in Verbindung mit der Fernleitungs-Dynamo an der Erzeugungsstelle in Offen-

bach, oder der Fernleitungs-Umformer F. U. IV, welcher die Wirkung eines gewöhnlichen Umformers und einer Fernleitungs-Dynamo in sich vereinigt und das Problem zur Lösung bringt, bei Zulassung eines beliebigen Spannungsverlustes in der Fernleitung gleichwohl bei allen Belastungen gleichbleibende Niederspannung abzugeben. Bei Anwendung von Drehstrom speist dieser den entsprechenden Umformer.

Abtheilung c. Specialausstellung von Drehstrom-dynamos-Umformern und -Motoren, System Haselwander.

- 17) Eine Drehstrom-Dynamo, gebaut von Herrn Haselwander in Offenburg 1887, D. R.-P.
- 18) Eine Drehstrom-Dynamo von 1891 (17 und 18 betrieben durch Elektromotor No. 12), D. R.-P.
- 19) Verschiedene Drehstrom-Umformer, synchrone und asynchrone-Motoren und zugehörige Schaltapparate, betrieben durch die Dynamos No. 17 und No. 18, D. R.-P.

Am Bergwerk (Steinbrecher). Pl. No. 211.

- 20) Ein asynchroner Drehstrom-Motor, D. R.-P.

Derselbe wird von der Mehrphasenstrom-Dynamo No. 18 in der Vertheilungshalle aus gespeist und dient zum Betrieb eines Steinbrechers.

Marine-Ausstellung. Pl. No. 211.

- 21) Ein Hochspannungs-Elektromotor, Mod. Z. II, Leistung 60 Pferde, D. R.-P.

Derselbe wird von den 660 voltigen Sammelschienen der Centralanlage in der Haupt-Maschinenhalle aus gespeist und zum Betrieb einer Pumpe am Main verwendet.

Kunst-Ausstellung. Pl. No. 211.

- 22) Ein Gleichstrom-Umformer, Mod. U III, D. R.-P.

Derselbe wird gleichfalls von den 660 voltigen Sammelschienen der Centralanlage aus gespeist und liefert 110 voltigen Strom für etwa 200 Glühlampen zur Beleuchtung der Kunstausstellung.

Halle für technische Zeichnungen. Pl. No. 211.
Entwürfe von Centralstationen.

Siehe Anzeige Seite 49.

C. Lautenschläger, Maschineriedirektor der kgl. Hofbühnen
München.

Grosses Theater. Pl. No. 145.

Bühneneinrichtung.

Paul Lechler, Stuttgart.

Haupt-Maschinenhalle. Pl. No. 480.

Tableau mit patentierten Kupferdichtungsringen mit Asbest-
einlage.

Joseph Lechner, Frankfurt a. M., Sandweg 104.

Halle für Telegraphie und Telephonie. Pl. No. 492.

Apparate für Haustelegraphie und Telephonie in ver-
kleinertem Maassstabe.

**Leipziger Gummi-Waaren-Fabrik, vormal's Julius Marx,
Heine & Co., Berlin, Fabrik in Leipzig.**

Vertreter: Alfred Altschüler & Co., Frankfurt a. M.

Halle für Installationen. Pl. No. 106.

Streifen aus Para- und Patentgummi zum Umwickeln elek-
trischer Drähte. Hartgummi-Stäbe, -Röhren und -Platten
sowie graue und schwarze Schläuche für elektrische
Zwecke.

Siehe Anzeige Seite 195.

Dr. Albert Lessing, Fabrik galvanischer Kohlen, Nürnberg.

Halle für Installationen. Pl. No. 132.

- 1) Galvanische Kohlen in Platten, Prismen, Cylindern.
- 2) Kohle-Braunstein-Präparate in Briquettes-, Prismen- und
Cylinder-Form.
- 3) Hieraus zusammengesetzte vollständige Elemente.
- 4) Trocken-Elemente eigenen Systems.

Siehe Anzeige Seite 196.

**Carl F. A. Leux, Frankfurt a. M.-Sachsenhausen, Schiffer-
strasse 94.**

Auf dem grossen Ausstellungsteich. Pl. No. 505.

Ein elektrisch beleuchtetes Ruderboot für Teiche.

Siehe Anzeige Seite 230.

Friedr. Liebtreu Nachf. Heinrich Pichler, Ingenieur, **Frankfurt a. M.**, Fabrik sämtlicher Gas- und Wasserleitungsgegenstände, Fichardstrasse 28/30.

Ausstellungsplatz. Pl. No. 420.

Wasserleitung vom Main nach dem grossen Teich, für den Wasserfall und für die Gartenanlagen.

Einspritzleitung in der Haupt-Maschinenhalle.

Drei gusseiserne Trinkbrunnen im Ausstellungspark nach dem Entwurf des Architekten A. Linnemann.

Begießungsapparate mit Metallschläuchen.

Siehe Anzeige Seite 224 u. 225.

Localbahn-Bau- und Betriebs-Gesellschaft Hostmann & Co. in Gemeinschaft mit **Oerlikon** und **van der Zypen Charlier, Hannover**, Langelaube. Vertreten in Frankfurt a. M. durch Herrn Ingenieur **Baerlocher** und Direktor der Frankfurter Waldbahn **Bode**.

Halle für technische Zeichnungen. Pl. No. 447.

Ein Accumulatorenwagen, sogenannter Einspanner mit 16 Sitzplätzen; derselbe ist auf der Frankfurter Waldbahn in regelmässigen Betrieb gestellt.

B. H. Löffler, Geldschrankfabrikant, **Frankfurt a. M.**

Halle für Installationen. Pl. No. 114.

1) Ein selbstthätiger Russ- und Funkenfänger mit elektrischer Signalvorrichtung am Sammelkasten.

2) Eine elektrische diebessichere Kassette.

Siehe Anzeige Seite 208.

S. A. Loevy, Bronzewaarenfabrik, **Berlin C.**, Dragonerstr. 14.

Halle für Telegraphie und Telephonie. Pl. No. 105.

Knöpfe, Scheiben, Taster-Rosetten, Druck- und Zugplatten, Pförtnerschilder in Bronze für Haustelegraphie.

Lohmann & Stolterfoht, **Witten** a. Ruhr.

Haupt-Maschinenhalle und Werkstätten-Gebäude. Pl. No. 417.

Transmissionen im Betrieb.

C. Lorenz, Berlin S., Prinzessinnenstrasse 21.

Halle für Telegraphie und Telephonie. Pl. No. 233.

- 1) Eisenbahn-Telegraphen-Apparat mit Tisch, Fusstrittumschalter, doppeltem Weckerständer mit zwei Weckern nebst Fallscheiben.
- 2) Eisenbahn-Telegraphen-Apparat mit kleinem Tisch für Wärterbuden.
- 3) Eisenbahn-Telegraphen-Apparat mit Schranktisch.
- 4) Wärterstations-Apparat im Verschlusskasten mit Untersatzspinde.
- 5) Tragbarer Telegraphen-Apparat im Verschlusskasten.
- 6) Direktschreiber. Modell der Reichstelegraphen-Verwaltung.
- 7) Direktschreiber mit doppelten Kontaktsäulen für Uebertragung; Modell der Reichstelegraphen-Verwaltung.
- 8) Schreibapparat mit aussenliegendem Schreibhebel und oberhalb befindlicher Papierrolle.
- 9) Lätewerkshaus mit Eisenbahnstreckenlätewerk für 2 Glocken.
- 10) Lätewerkshaus mit Eisenbahnstreckenlätewerk für 1 Glocke.
- 11) Magnet-Induktor zum Auslösen der Eisenbahnstreckenlätewerke.
- 12) Eisenbahnstreckenlätewerk.
- 13) Bahnsteiglätewerk für 1 Glocke.
- 14) Desgleichen für 2 Glocken.
- 15) Zimmerlätewerk.
- 16) Wechselstromwecker.
- 17) Feuermelder.
- 18) Schreibapparat mit Selbstauslösung zum Feuermelder.
- 19) Differential-Galvanometer.

Siehe Anzeige Seite 48.

Joseph Lubszynski, Berlin, 2 Schiffbauerdamm.

Werkstätten-Gebäude. Pl. No. 368.

Patent-Brillen und -Pince-nez neuester Konstruktion mit Bergkrystallinsen.

J. H. Lussmann Söhne, Frankfurt a. M., Langestrasse 39.
Pavillon Körting, Bayerische Bierhalle und Café Milani. Pl. No. 343.
Beleuchtungskörper.

Siehe Anzeige Seite 185.

Magistrat der Kgl. Haupt- u. Residenz-Stadt Königsberg i. Pr.
Halle für Leitungsmaterial und Vertheilungs-Systeme. Pl. No. 310.
Fünfleiter-Vertheilungs-System der Stadt Königsberg i. Pr.
nach dem Entwurf des Stadtbaumeisters Dr. Krieger.
Monier-Kanäle, D. R.-P. von der Aktien-Gesellschaft
für Monierbauten vormals G. A. Wayss & Co., Berlin.
Montage der Kupferleitungen von Gebr. Naglo, Berlin.
Porzellan-Isolatoren von H. Schomburg & Söhne,
Berlin. Im Betrieb 11 200 Meter.

Halle für technische Zeichnungen. Pl. No. 310.
Zeichnungen des Königsberger Elektrizitätswerkes.

Magnolia Lager-Metall Co., Berlin, Puttkamerstrasse 14.
Halle für Maschinenbestandtheile. Pl. No. 289.
Lager-Metall.

Emil Mahla, Fabrik von Kohlen für elektrische Beleuchtung,
Nürnberg.
Halle für Installationen. Pl. No. 119.
Kohlen für elektrische Beleuchtung.

Siehe Anzeige Seite 138.

Clemens von Mann, Hptm. a. D., **Bad-Reichenhall** (Bayern).
Halle für Eisenbahnwesen. Pl. No. 326.
Gefällanzeiger mit elektrischem Meldewerk für Eisenbahnen.

Daniel Mann, Möbelfabrik, **Frankfurt a. M.,** Hochstrasse 48.
Verwaltungs-Gebäude. Pl. No. 531.
Vollständige Einrichtung der Vorstandszimmer.

Joh. Mannhardt'sche Königl. Bayer. Hof-Thurmuhrenfabrik
(Besitzer **Ed. Hartmann**), **München,** Adelgundenstr. 1.
Halle für Telegraphie und Telephonie. Pl. No. 258.
1) Elektrische Normaluhr mit freischwingendem Pendel
und Kontaktwerk mit Wechselstromeinrichtung, vier
sympathische Uhren in Metallrahmen.

- 2) Elektrisches Alarmwerk für öffentliche Feuermeldung mit beliebigen doppelten, sehr lauten Schlägen auf 2 Glocken.
- 3) Elektrische Normaluhr mit Viertel- und Stundenschlag, für grosse Uhrenanlagen.

Bergrestauration. Pl. No. 258.

- 4) Im Thurme eine Normal-Thurmuh mit elektrischer Auslösung, Viertel- und Stundenschlag und Zeigerwerk auf vier Seiten. Diese Thurmuh wird von der elektrischen Normaluhr in der Halle für Telegraphie und Telephonie minutenweise ausgelöst.

Siehe Anzeige Seite 133.

Mannheimer Gummi-, Gutta-Percha- und Asbest-Fabrik, Mannheim.

Halle für Installationen. Pl. No. 127.

1. Hartgummi-Rohre zur Isolierung elektrischer Leitungen.
- 2) Hartgummi-Platten und -Stäbe.
- 3) Isoliergabeln für Accumulatoren, Isolatoren, Schutzglocken, Einführungsglocken, Trichter u. dgl.
- 4) Telephon-Hülsen, -Dosen, -Kapseln, -Deckel u. dgl.
- 5) Verschiedene Façonstücke und sonstige für elektrische Anlagen dienende Hartgummi-Gegenstände.
- 6) Weichgummi- und Asbest-Artikel.

Siehe Anzeige Seite 77.

Chn. Mansfeld, Leipzig-Reudnitz.

Werkstätten-Gebäude. Pl. No. 361.

- 1) Papier-Schneidmaschine, 70 cm Schnittlänge, für Hand- und Kraftbetrieb.

Die Maschine wird in den Werkstätten von der Firma Gebr. Staudt, Frankfurt a. M., im Betrieb vorgeführt.

Emil Martin, Duisburg am Rhein. Fabrikant sämtlicher Specialitäten der Wäschereibranche, für den Hausgebrauch und für Dampfwasch-Anstalten.

Werkstätten-Gebäude. Pl. No. 355.

Hand- und Dampfwaschmaschinen verschiedener Art und sonstige damit verwandte Utensilien zum Waschen u. s. w. des Leinenzeugs, der Leib- und Bettwäsche und sonstiger Stoffe.

Siehe Anzeige Seite 66.

**Maschinenbau - Actien - Gesellschaft Nürnberg vormals
Klett & Co. in Nürnberg.**

Kesselhaus. Pl. No. 194.

- 1) Ein Wasserrohr-Dampfkessel von 80 qm Heizfläche, für 10 Atmosphären-Ueberdruck, „Patent Heine“ Klasse 12, D. R.-P. No. 15983.

Der Kessel dient zum Betrieb von auf der Ausstellung befindlichen Dampfmaschinen.

Haupt-Maschinenhalle. Pl. No. 194.

- 2) Eine 100 pferdige Präzisions-Ventilmaschine, Compound-System mit Kondensation. Steuerung nach Patent-Hoyois-Pornitz (Klasse 12. D. R.-P. 38656).

Dieselbe dient zum Betriebe einer Dynamomaschine, System „Lahmeyer“, welche mittels elektrischer Kraftübertragung durch eine am Main aufgestellte Centrifugalpumpe das für die Ausstellung erforderliche Nutzwasser nach dem Ausstellungsplatz fördert.

- 3) Eine 100 pferdige Woolf-Receiver-Maschine mit Kondensation und Ventilsteuerung eigenen Systems.

Dieselbe dient zum gleichzeitigen Betrieb einer Gleichstrom- und einer Wechselstrom-Dynamomaschine der Firma Schuckert & Co. in Nürnberg.

- 4) Eine 100 pferdige Hochdruck-Compound-Kolbenschiebermaschine ohne Kondensation. Dieselbe dient zum Betrieb einer Accumulatoren-Batterie der Firma Schuckert & Co. in Nürnberg.

Kesselhaus. Pl. No. 194.

- 5) Ein Gasmotor nach Patent Lutzky für elektromotorische Zwecke, 4 pferdig.

Marine-Ausstellung. Pl. No. 194.

- 6) Ein Thurm zur Aufnahme von Leuchtfeuern der Firma: Schuckert & Co. in Nürnberg.

Siehe Anzeige Seite 82.

Maschinenbauanstalt, Eisengiesserei und Dampfkesselfabrik
von **H. Paucksch, Landsberg** a. Warthe, Akt.-Ges.

Haupt-Maschinenhalle. Pl. No. 461.

- 1) Eine Compound-Dynamo-Antriebsmaschine von 600 effektiven Pferdestärken, 560/1030 Cylinderdurchmesser, 840 mm Hub, 125 Umdrehungen in der Minute mit einer auf der Axe sitzenden Wechselstrom-Maschine für 2000 Volt und 400 Ampère von der A.-G. „Helios“ in Köln-Ehrenfeld.

Kesselhaus. Pl. No. 461.

- 2) Drei Patent-Cornwallkessel mit je zwei konischen Flammrohren, einer Gesamtheizfläche von 240 qm und 8 Atmosphären Betriebsspannung.

Vorrichtung zum Schliessen der Seitenzüge beim Oeffnen der Feuerthüre.

Eine Winde zum Oeffnen und Schliessen der Essenschieber.

Maschinenbaugesellschaft Karlsruhe, Karlsruhe i. Baden.

Haupt-Maschinenhalle. Pl. No. 463.

- 1 Dampfmaschine von 50—60 Pferdekraft zum Betriebe einer Dynamomaschine von Fritsche & Pischon in Berlin.

Maschinenbau-Gesellschaft München in München.

Haupt-Maschinenhalle. Pl. No. 192.

- 30 pferdiger gekuppelter Zwilling's-Ventil-Gasmotor (Patent-Adam) zum Betriebe einer Dynamomaschine.

Siehe Anzeige Seite 24.

Maschinen- und Armaturenfabrik, vorm. C. Louis Strube,
Aktien-Gesellschaft, **Magdeburg-Buckau.**

Haupt-Maschinenhalle. Pl. No. 459.

- 1) Eine stehende Verbund-Dampfmaschine 270/375 mm Cylinder-Durchmesser, 350 mm Hub, 200 Umdrehungen in der Minute, 60 effektive Pferdestärken zum Betrieb von 2 Dynamos der Firma Gebr. Naglo, Berlin.
- 2) Ein Dampfdruckreduzierventil, in die Dampfleitung der Maschine von Gebr. Sulzer eingebaut.

Maschinen- und Armatur-Fabrik vorm. Klein, Schanzlin & Becker, Frankenthal (Rheinpfalz).

Kesselhaus. Pl. No. 228.

- 1) Ein künstliches Gradierwerk, Patent Klein, zu einem Einspritzkondensator für eine 100pferdige Dampfmaschine; arbeitet ohne Wasserverbrauch.
- 2) Ein runder Platten-Vorwärmer aus Gusseisen, Patent Klein, mit 14 Platten, 500 mm Durchmesser für 7 Atmosphären Druck.

- 3) Eine stehende Innen-Plungerpumpe mit neuem Maschinen-Element, Patent Klein, von 180 mm Dampfzylinder- und von 100 mm Plunger-Durchmesser.

Dieselbe speist die Kessel von: Maschb. A. G. Nürnberg 80 qm, E. Willmann, Dortmund 120 qm und Düsseldorf-Ratinger Röhrenkesselfabrik 157 qm.

- 4) Eine stehende Compoundpumpe mit nur einem Schieber, Patent Klein, von 200 mm Durchmesser des Hochdruckzylinders, 300 mm Durchmesser des Niederdruckzylinder, und 160 mm Durchmesser des Plungers.

Dieselbe speist die Kessel von: Hermann & Schimmelbusch 150 qm, Schulz-Knaudt 60 qm und Paucksch 240 qm.

- 5) Eine liegende Innen-Plungerpumpe, wie oben, von 280 mm Dampfzylinder-Durchmesser und 160 mm Plunger-Durchmesser.

- 6) Eine stehende Innen-Plungerpumpe, System Klein von 120 mm Dampfzylinder-Durchmesser und 60 mm Plunger-Durchmesser, speist abwechselnd mit No. 3 dieselben Kessel.

- 7) Eine stehende Compound-Pumpe mit nur einem Schieber, Patent Klein, von 170 mm Durchmesser des Hochdruckzylinders, von 250 mm Durchmesser des Niederdruckzylinders und von 125 mm Durchmesser des Plungers.

Dieselbe speist die Kessel von: Babcock & Wilcox London 150 qm, Büttner & Co. Uerdingen 43 qm, Göhrig & Leuchs 153 qm.

- 8) Armaturen für Dampfkessel. Eine vollständige Garnitur ist an dem von der Firma Hermann & Schimmelbusch, Kaiserslautern, ausgestellten Dampfkessel angebracht.
- 9) Condensationstöpfe, Patent Klein, an verschiedenen Dampfleitungen.

Siehe Anzeige Seite 37.

Maschinenfabrik Buckau, Aktien-Gesellschaft zu Magdeburg, Magdeburg-Buckau.

Haupt-Maschinenhalle. Pl. No. 457.

Eine stehende 450 pferdige Schnelllauf-Verbund-Dampfmaschine mit ausgeglichener Massenbewegung (D. R.-P. No. 49861), Cylinderdurchmesser 950/625 mm, 700 mm Hub, 100 Touren in der Minute, mit Kondensation, für den Betrieb einer Siemens & Halske'schen Wechselstrom-Dynamo-Maschine.

Siehe Anzeige Seite 113.

Maschinenfabrik Esslingen, Esslingen, Württemberg.

Haupt-Maschinenhalle. Pl. No. 182.

- 1) Dampfmaschine von 100 Pferdekraften mit zwangsläufiger Präzisions-Ventil-Steuerung, Patent Widmann D. R. P. Nr. 48833; Dynamo 8 polig für 5 Leiter-System mit 480 Volt Spannung, 124 Ampère Strom, bei 100 Umdrehungen in der Minute. Im Betrieb.
- 2) Ausgleichsdynamo für 5 Leiter-System. Im Betrieb.

Pumpenhaus am Main. Pl. No. 182.

- 3) Elektromotor, Innenpol-Konstruktion, Leistung 50 Pferdekraften bei 350 Umdrehungen in der Minute. Erhält Strom von der in der Maschinenhalle ausgestellten Dampfmaschine (1).

Werkstätten-Gebäude. Pl. N. 182.

- 4) Zwei Elektromotoren, Leistung je 2 Pferdekraften zum Betrieb der Werkzeugmaschinen der Firma: Krumrein & Katz in Stuttgart.

Dieselben erhalten Strom mit 120 Volt Spannung aus dem 5 Leiter-System von der eigenen Dampfmaschine (1) und Ausgleichsdynamo (2) in der Maschinenhalle.

Haupt-Maschinenhalle. Pl. No. 182.

Nicht im Betrieb:

- 5) Dynamo zur Abgabe von 4730 Voltampère.

- 6) Dynamo zur Abgabe von 14 750 Voltampère.
- 7) Elektromotor, Leistung $\frac{1}{2}$ Pferdekraft.
- 8) Desgleichen Leistung 3 Pferdekräfte auf eisernem Untergestell.
- 9) Desgleichen, Leistung 15 Pferdekräfte.
- 10) 4 Bogenlampen zur Beleuchtung des eigenen Ausstellungsplatzes, gespeist von der Dampfmaschine (1) und Ausgleichsmaschine (2) für 5 Leiter-System.

Halle für Installationen. Pl. No. 182.

- 11) Glühlichtbeleuchtung im Ausstellungsraum. (Die Beleuchtungskörper sind ausgestellt von der kunstgewerblichen Werkstätte von P. Stotz in Stuttgart.) Strom von der Dampfmaschine (1) und Ausgleichsmaschine (2) für 5 Leiter-System in der Maschinenhalle.
- 12) Apparatkasten, fertig montiert, für 2 parallel geschaltete Dynamomaschinen von je 27 500 Voltampère (120 Volt, 230 Ampère).
- 13) Apparatbrett in einfacher Ausführung mit Apparaten für eine Beleuchtungsanlage.
- 14) Gemeinschaftlicher Beruhigungswiderstand mit 10 Cylindern für 20 paarweis parallelgeschaltete Bogenlampen mit Ausschalter, Bleisicherungen und Umschalter auf ein Ampèremeter.
- 15) Regulatoren.
- 16) Ausschalter.
- 17) Kohlenausschalter und Sicherheitsausschalter für hochgespannte Ströme.
- 18) Bleisicherungen.
- 19) Lampenfassungen.
- 20) Steckknöpfe und Steckstifte.
- 21) Commutatorbürsten und Bürstenhalter.
- 22) Oeler für Dynamomaschinen.
- 23) Beleuchtungskörper für Installationen von Fabrikbeleuchtungen.
- 24) Photographien ausgeführter Dynamomaschinen, Apparatkasten u. s. w.

Siehe Anzeige Seite 34.

Maschinenfabrik Oerlikon in Oerlikon bei Zürich (Schweiz).

Marine-Ausstellung. Pl. No. 196.

- 1) Elektrisches Boot mit Accumulatorenbetrieb, auf dem Main, gemeinschaftlich mit der Firma Escher, Wyss & Co. in Zürich.

Haupt-Maschinenhalle. Pl. No. 196.

- 2) Accumulatorenatterie als Ladereserve zu dem vorgenannten elektrischen Boote.

Halle für Leitungsmaterial und Vertheilungs-Systeme. Pl. No. 196.

- 3) Verschiedene Transformatoren zu der Kraftübertragung Lauffen-Frankfurt a. M. (300 Pferdekkräfte auf eine Entfernung von 175 Kilometern.)

Haupt-Maschinenhalle. Pl. No. 196.

- 4) Durch Herrn Carl Pellenz in Bremen: eine Compounddampfmaschine eigenen Systems mit Dynamo direkt gekuppelt, zum Laden von Accumulatoren und anderweitiger Kraftabgabe.

Halle für Eisenbahnwesen. Pl. No. 196.

Eisenbahnwagenbeleuchtung mit Accumulatoren, 16 Volt, 160 Ampèrestunden.

Halle für technische Zeichnungen Pl. No. 196.

Photographien der elektrischen Bahn Sissach-Gelterkirchen.

Siehe Anzeige Seite 106.

Maschinenfabrik Rhein und Lahn, Gauhe, Gockel & Cie., Oberlahnstein a. Rh.

Auf dem Ausstellungsplatz. Pl. No. 409.

Ein fahrbarer Drehkrahnen mit selbstthätigem Gegengewicht, D. R.-P. No. 29736, mit patentierter Sicherheitsbremse und Patent-Sicherheitsgesperre, dient zum Bewegen der Lasten auf der Ausstellung.

Maury & Co., Offenbach a. M.

Halle für Maschinenbestandtheile. Pl. No. 351.

Eine Sammlung von Ledertreibriemen, speciell für elektrischen Betrieb hergestellt. Ausserdem befinden sich deren Riemen u. A. im Betrieb bei den Ausstellungsgegenständen der Firmen:

Aktiengesellschaft „Helios“, Köln, Thomson-Houston Int. Electric Company, Hamburg und Boston, J. Einstein & Co., München, Gebr. Körting, Hannover, C. & E. Fein, Stuttgart, in der Pumpstation am Main bei W. Lahmeyer & Co.; Kommanditgesellschaft, Frankfurt a. M., u. a. m.

Siehe Anzeige Seite 110 u. 121.

Dr. Oscar May, Frankfurt a. M., Neue Mainzerstrasse 34.

Halle für Medizin und Wissenschaft. Pl. No. 150.

Polreagenzpapier.

Halle für Installationen. Pl. No. 150.

Drahtentblösser.

Siehe Anzeige Seite 14.

Jacob Meister, Theodor Korn Nachfolger, Bockenheim.

Halle für Maschinenbestandtheile. Pl. No. 287.

Ledertreibriemen.

Schmier-Oele und -Fette.

Siehe Anzeige Seite 182.

Carl Merz, Frankfurt a. M.

Halle für Medizin und Wissenschaft. Pl. No. 328.

- 1) Arbeiterschutzmittel mit Inanbetrachtung der elektrotechnischen und elektrischen Betriebe.
- 2) Normal-Arbeiter-Schutzbrille (System Stroof; System Merz; Musterschutz No. 845 B. II.)
- 3) Graphitthon zur Füllung von Elementen. (Ersatz für Braunstein).
- 4) Glimmer (Mica)-Produkte.
Ferner in Vertretung der Firma Max Raphael in Breslau:
- 5) Glimmer in rohen Blöcken.
- 6) Desgleichen, verschieden geschnitten, als Isoliermaterial.
- 7) Glimmerplatten.
- 8) Glimmerplatten als Membrane zu Telephonen, Mikro-
phonen und Photophonen, mit und ohne Fassung.
- 9) Bemalte und unbemalte Compassrosen.
- 10) Trockenofen aus Kupfer mit Glimmerplatten.

- 11) Glimmer-Brokat als Isoliermaterial.
- 12) Glimmer-Spiegel zu Reflektoren und zur Signalgebung bei Leuchttürmen mittelst des elektrischen Lichts.
- 13) Matte Glimmerscheiben für elektrisches Licht.
- 14) Matte Glimmerglocken zu elektrischem Licht.

Im Bergwerk. Pl. No. 328.

- 15) Grubenlampe mit Magnetverschluss, Patent Wolf.

Metallgusswarenfabrik Nürnberg, Kainzinger & Loeblein,
Johannisstrasse 43, **Nürnberg.**

Halle für Installationen. Pl. No. 102.

Rohgusstheile in allen Legierungen, rohe und bearbeitete grössere Zahnräder (Phosphorbronze).

Schilder für Haustelegraphie.

Siehe Anzeige Seite 209.

C. Milchsack & Co., Bergisch-Gladbach bei Köln (Rhein).

Halle für Telegraphie und Telephonie. Pl. No. 515.

Telegraphen-Papierrollen in Verwendung bei der Abtheilung der Kaiserl. deutschen Reichspost u. A.

Siehe Anzeige Seite 227.

Wilhelm Minner, Arnstadt, Thüringen.

Halle für Telegraphie und Telephonie. Pl. No. 230.

Braunstein in Stücken, Körnern und Pulver für Elemente.

Siehe Anzeige Seite 183.

Hugo von Mitkiewicz, Hetzendorf b. Wien, Hauptstrasse 58.

Hinter dem Werkstätten-Gebäude. Pl. No. 508.

Elektrischer Ciselier- und Gravier-Apparat in Thätigkeit.

Mitteldeutsche Gummiwaren-Fabrik Louis Peter, Frankfurt a. M.

Halle für Maschinenbestandtheile. Pl. No. 290.

- 1) Hartgummi-Fabrikate für elektrotechnische Zwecke.
- 2) Technische Gummi-Waaren als Schläuche, Verdichtungs-materialien u. s. w.

K. & Th. Möller, Maschinenfabrik, Kesselschmiede und Eisen-
giesserei, **Brackwede**, Westfalen.

Haupt-Maschinenhalle. Pl. No. 179.

Eine Maschine, D. R.-P. No. 39953, System Gräbner von
12—15 effektiven Pferdekraften und 450 Touren in
Verbindung mit einer Dynamomaschine von der Fabrik
für Elektrotechnik und Maschinenbau, Bamberg.

Siehe Anzeige Seite 76.

Max Möller, Professor an der technischen Hochschule, **Braun-
schweig**, Spielmannstrasse 5.

Halle für Medizin und Wissenschaft. Pl. No. 134.

1 Zeichnung, darstellend „Elektrische Wellen im Aether.“

L. Moll, Esgen & Co., London E. C., 108 u. 109, Fore Street.

Halle für Installationen. Pl. No. 498.

Isolationsmaterial: Celluvert, amerikanische Fiber in Platten,
Röhren, Stangen und Stäben.

Dr. Moscheles, Berlin W., Königin Augustastrasse 41, Che-
misches Institut und chemisch-technische Versuchs-
Anstalt.

Halle für Elektro-Chemie. Pl. No. 533.

Chemikalien für galvanische und elektrolytische Zwecke.

Charles Mourlon, Brüssel, 22 rue des Sables.

Halle für Telegraphie und Telephonie. Pl. No. 340.

Pläne und Schriften über Telegraphie.

J. G. Mouson & Co., Frankfurt a. M., Bergweg 9.

Werkstätten-Gebäude. Pl. No. 259.

Maschinen zur Toiletteseifen-Fabrikation.

1) Mahlmaschine (Broyeuse).

2) Knetmaschine (Peloteuse).

3) Presse.

4) Hobelmaschine.

5) Zuschneidetisch.

Mühlenbauanstalt, Maschinenfabrik und Eisengiesserei vormals Gebrüder Seck, Darmstadt.

Werkstätten-Gebäude. Pl. No. 354.

- 1) Universalwalzenstuhl mit einem Paar geriffelter Hartgusswalzen zum Schroten des Getreides und einem Paar glatter Hartgusswalzen zum Auflösen und Vermahlen der Griesse, mit selbstthätigem Lätewerk, Rührwerk und selbstthätiger Ausrückvorrichtung.
- 2) Doppel-Differential-Walzenstuhl mit 2 Paar Hartgusswalzen, von denen je die zwei zusammenarbeitenden Walzen verschiedenen Durchmesser haben, zum abwechselnden Hochschroten von Weizen und Flachschroten von Roggen, ebenfalls mit selbstthätigem Lätewerk und selbstthätiger Ausrückvorrichtung.
- 3) Invicta - Plansichter. Diese Maschine vereinigt die Funktion von 4 bis 5 Cylindern und Sichtmaschinen in sich, indem sie gleichzeitig das Abbeuteln von mehreren Schrotungen oder Schrotungs- und Auflös- bzw. Ausmahl-Produkten vornimmt.
- 4) Invicta-Gries- und Dunst-Putz-Maschine. Die über dem Siebe angebrachten Fangtröge für die Ueberschläge, sowie deren Regulierbarkeit gestattet die Verwendbarkeit dieser Maschine sowohl zum Reinigen der gröbsten Griesse als auch der feinsten Dunste.
- 5) Staubsammler „Cyclon“ zum Reinigen der Luft von Staub und Unreinlichkeiten und zum Sammeln der letzteren.

Siehe Anzeige Seite 53.

Carl Müller, Diplomierter Civilingenieur, Freiburg, Baden.

Halle für technische Zeichnungen. Pl. No. 344.

Darstellung der Wasserkraftanlage von 200 Pferden mit elektrischer Uebertragung auf 1000 Meter in St. Blasien.

Siehe Anzeige Seite 197.

Louis Müller, Mainz und Bingen a. Rh.

Halle für Installationen. Pl. No. 108.

Elektrische Haustelegraphen, Tableaux, elektrische Weckuhren, elektrische Fassfüllmelder, elektrische Schellen

von verschiedener Grösse, Form und Ton, elektrische Thürschlösser, stylgerechte Haushürdruck- und Zugplatten in Metallguss mit einem und bis zu 10 Drückerknöpfen, Telephone, Sprachröhren mit verschiedenen Signalen.

Siehe Anzeige Seite 190.

Louis Müller - Unkel, Präcisionsmechaniker, **Braunschweig**, Rebenstrasse 13.

Halle für Medizin und Wissenschaft. Pl. No. 346.

- 1) Eine lichtelektrische Vacuumzelle nach J. Elster und H. Geitel, enthaltend metallisches Kalium mit zugehörigem Elektroskop und Trockensäule, sowie farbigen Glasplatten zu lichtelektrischen Messungen bei Tages- und künstlichem Licht.
- 2) Eine Sammlung lichtelektrischer Vacuumzellen nach J. Elster und H. Geitel, enthaltend metallisches Natrium, die flüssige Legierung von Kalium und Natrium, sowie Natriumamalgam.

Municipio della Città di Trento, Trient, Oesterreich.

Halle für technische Zeichnungen. Pl. No. 545.

Pläne, Photographien und Drucksachen des städtischen Elektrizitäts-Werkes zu Trient.

Gebrueder Naglo, Berlin SO., Waldemarstrasse 44.

Haupt-Maschinenhalle. Pl. No. 202.

- 1) Dynamo-elektrische Ringmaschine, Modell Ri. 450, auf die Welle der 60 pferdigen Verbund-Maschine der Firma: „Maschinen- und Armaturen-Fabrik vorm. C. Louis Strube, Aktien-Gesellschaft, Magdeburg-Buckau“ aufgesetzt.
- 2) Dynamo-elektrische Trommelmaschine, Modell T. 450^b, mittelst Riemen von vorstehend aufgeführter Dampfmaschine angetrieben.

Diese beiden Dynamos dienen zur Beleuchtung der Eisenbahnhalle und des eigenen Ausstellungsplatzes.

Halle für Leitungsmaterial und Verlegungssysteme. Pl. No. 202.

- 3) Unterirdische Lichtleitungen in Monier-Kanälen.

Haupt-Maschinenhalle. Pl. No. 202.

- 4) Dynamo-elektrische Maschinen für Beleuchtungszwecke, Kraftübertragung und chemische Arbeit. Schalt- und Messapparate.

Haupt-Maschinenhalle und Halle für Eisenbahnwesen. Pl. No. 202.

- 5) Bogenlampen in verschiedenen Ausführungen.
- 6) Glühlampen der Swan United Electric Light Co. L^d.

Halle für Telegraphie und Telephonie. Pl. No. 202.

- 7) Telegraphen-Apparate.
- 8) Telephone.
- 9) Messinstrumente.
- 10) Feuermelder.

Halle für Medizin und Wissenschaft. Pl. No. 202.

- 11) Elektromedizinische Apparate.

Halle für technische Zeichnungen. Pl. No. 202.

Pläne der Anlagen: in Königsberg i. Pr., im Krankenhaus am Urban, Berlin und in der Provinzial-Irrenanstalt Kortau bei Allenstein.

Siehe Anzeige Seite 139.

J. Neher Söhne, K. Hoflieferanten, Thurmuhrenfabrik und mechanische Werkstätte, **München**.

Halle für Telegraphie und Telephonie. Pl. No. 249.

- 1) Eine Thurmuhre für Glocken bis zu 60 Centner, Viertel und Stunden schlagend, mit Gleichheitsaufzug des Gehwerkes (Remontoir) und elektrischem Kontakt für Wechselstrom.
- 2) Eine Thurmuhre, Viertel und Stunden schlagend, für Glocken bis 50 kg, mit Gleichheitsaufzug des Gehwerkes (Remontoir) mit elektrischem Kontakt für Wechselstrom und einem elektrischen Wecker.
- 3) Ein Alarmwerk für Feuerwehren mit Doppelschlag für Hämmer bis 18 kg Gesamtgewicht.
- 4) Eine elektrische Normaluhr, acht Tage in einem Aufzuge gehend, mit Kontakt für Wechselstrom.
- 5) Verschiedene elektrische Zeigerwerke.

G. Neidlinger, Frankfurt a. M.

Werkstätten-Gebäude. Pl. No. 356.

Nähmaschinen für den Familien-Gebrauch, für gewerbliche Zwecke und für Fabriken, betrieben durch Elektromotoren.

Siehe Anzeige Seite 176.

Emil Neumann, Berlin C., Neue Friedrichstrasse No. 76.

Halle für Maschinenbestandtheile. Pl. No. 474.

Bekleidung für Arbeiter an elektrischen Maschinen, Schutzanzüge.

(Fehlt noch.)

Nürnberger Beleuchtungs-Kohlen-Fabrik Julius Fuchs, Doos
bei Nürnberg.

Halle für Installationen. Pl. No. 402.

Leucht-Kohlen zur elektrischen Beleuchtung.

Siehe Anzeige Seite 188.

Oberlausitzer Glashüttenwerke, J. Schweig & Co., Weiss-
wasser, Ober-Lausitz (Station Berlin-Görlitz).

Haupt-Maschinenhalle. Accumulatoren. Pl. No. 379.

- 1) Accumulatoren-Kasten in allen Grössen.
- 2) Zehntheilige gepresste Elementenkasten für medizinische Zwecke (Musterschutz).
- 3) Glasisolatoren-Ständer in 4 verschiedenen Grössen.
- 4) Glasröhren zu Isolierzwecken.
- 5) Glühlichtkolben in allen Farben.
- 6) Glasröhren und Platin-Draht-Glasstäbe für Glühlichtkolben.
- 7) Schutzglocken zu Glühlichtkolben.
- 8) Gläserne Fundamentplatten für Umschalter.
- 9) Quadratische Batteriegläser (Leclanché) in allen Grössen.
- 10) Meidinger Ballon-Elementengläser.
- 11) Flaschen-Elementengläser.
- 12) Runde Batteriegläser in allen Grössen.

Siehe Anzeige Seite 149.

J. Obermaier, Kabelfabrik, **Nürnberg** (Lichtenhof).

Halle für Leitungsmaterial und Vertheilungs-Systeme. Pl. No. 309.

- 1) Isolierte Kupfer- und Neusilberdrähte, Elektrischleitungs-material, Telegraphenkabel, Telephonkabel, Bleikabel und Gummi-Kabel.
- 2) Ein vollständig ausgerüsteter Kabelprüfungswagen und Demonstration einer Bleikabelverlegung.

Auf dem Ausstellungsplatze.

- 3) Blei-Kabel von der Maschinenhalle nach der Mainausstellung, 80 qmm Querschnitt, 1000 Meter Länge.
- 4) Blei-Kabel von der Maschinenhalle nach der Halle für Telegraphie und Telephonie, 200 qmm Querschnitt, 300 Meter Länge.

Siehe Anzeige Seite 127.

Karl Ochs, cand. rer. nat., **Ludwigshafen a. Rh.**

Halle für Telegraphie und Telephonie. Pl. No. 268.

- 1) Kabelrelais, D. R.-P. No. 56639.

Apparat zur Uebertragung und sichtbaren Fixierung kleinster elektrischer Ströme.

Soll Verwendung finden besonders in der unterseeischen Telegraphie, jedoch in einfacherer Form auch in der terrestrischen Telegraphie.

- 2) Nasses und trockenes Element für Haustelegraphie und Telephonie, für Messzwecke u. s. w.

Siehe Anzeige Seite 158.

Dr. Arthur von Oettingen, **Dorpat.**

Halle für Medizin und Wissenschaft. Pl. No. 441.

Decadische Universal-Rheostaten-Brücke.

Fritz Pasquay, **Wasselnheim, Elsass.**

Kesselhaus. Pl. No. 510.

Wärmeschutzmittel aus Seidenabfall in Form von Papp, Zöpfen und Polster, auch in Verbindung mit Schutzblech und Kieselaluminat-Schalen als Umhüllung für Kessel, Dampf-, Wasser- und Kälteleitungen.

Ausgeführt am Kessel der Kesselfabrik Kaiserslautern.

Peartree & Co., Berlin S., Ritterstrasse 90.

Vertreter: Alfred Altschüler & Co., Frankfurt a. M.

Halle für Elektro-Chemie. Pl. No. 291.

Galvanoplastische Wandbilder, Reliefs, Vasen, Bronzen,
Metallwaaren, Pressungen und dergleichen.

Siehe Anzeige Seite 188.

Carl Pellenz, Ingenieur, **Bremen**, Comptoir Dreikaiserhaus.

Haupt-Maschinenhalle. Pl. No. 207.

Eine stehende 60pferdige Dampfmaschine, mit Dynamo-
Maschine direkt gekuppelt, für Kraft- und Lichtbetrieb.

Siehe Anzeige Seite 88.

Albert Peter, Fabrik elektrischer Apparate, **Kötzschenbroda**.

Halle für Installationen. Pl. No. 122.

- 1) Fassungen für Glühlampen nach Edison, Swan (Vitrüte)
und Siemens, mit und ohne Hahn, in verschiedenen
Konstruktionen. Fassung für Lampen von 50 N. K.
Sämtliche Fassungen sind in Stein bez. Porzellan
montiert.
- 2) Ausschalter, für 1 Ampère auf Porzellan, für 1, 3 und 6
Ampère auf Holz, für 6, 10, 25 und 50 Ampère auf
Stein.
- 3) Stufenausschalter mit Rheostat, welcher der Lampe ver-
schiedene Helligkeit giebt.
- 4) Anschlussdosen mit Doppelkontaktstöpsel für Glüh- und
Bogenlicht.
- 5) Schutzkörbe, Nipples u. dgl.
- 6) Bleisicherungen in verschiedenen Konstruktionen.

Siehe Anzeige Seite 131.

Peterka & Singer, Fabrikanten, **Wien I.**, Tuchlauben 5.

Halle für Elektro-Chemie. Pl. No. 389.

Galvanische Gold- und Silber-Bäder.

Peyer, Favarger & Cie, Nachfolger von **M. Hipp**, **Neuenburg**,
Schweiz.

Halle für Medizin und Wissenschaft. Pl. No. 405.

Telegraphen, Telephone, elektrische Uhren, Signalapparate
für Eisenbahnen, Geschwindigkeits-Anzeiger, Registrier-
apparate, Präcisionsinstrumente u. s. w.

Wilh. Pfanhauser, Berlin SW., alte Jacobstrasse 5 und **Wien,**
VII, Schottenfeldgasse 69.

Halle für Elektro-Chemie. Pl. No. 195a.

Chemikalien, Maschinen, Apparate und alle Bedarfsartikel
für galvanische Metallplattierung und Metallschleiferei
einer vollständigen Werkstätte.

Wilh. Heinr. Philippi, Offenbach a. M.

Halle für Maschinenbestandtheile. Pl. No. 200.

Maschinen-Treibriemen aus Ochsenleder-Kernstücken.

Siehe Anzeige Seite 67.

J. D. Philipps, Orchestrion-Fabrik, Bockenheim-Frankfurt a. M.

Im Ausstellungspark. Pl. No. 414.

Ein Orchestrion als Ausstellungs-Gegenstand im Betrieb
durch einen Elektromotor von Schäfer & Montanus.

In der Fabrik in Bockenheim.

Ein Orchestrion, welches zur Musikübertragung auf den
Ausstellungsplatz durch die Firma Schäfer & Montanus
benutzt wird.

Phoenix, Actien-Gesellschaft für Bergbau und Hüttenbetrieb,
Laar bei Ruhrort.

Im Freien, vor der Halle für Eisenbahnwesen. Pl. No. 527.

Rillenschienen, D. R.-P. No. 10221 für Pferdebahnen, Dampf-
und elektrische Bahnen.

Physikalisch-Technische Reichsanstalt, Charlottenburg.

Halle für Medizin und Wissenschaft. Pl. No. 172.

- 1) Ein Polarisationsapparat zur absoluten Strommessung.
- 2) Drei Normalwiderstände mit Erdoelbad.
- 3) Zwei Abzweigungswiderstände.
- 4) Ein Stöpselrheostat aus Nickelmangankupfer.
- 5) Zwei beglaubigte Normalelemente nach L. Clark.
- 6) Ein Kompensationsapparat.
- 7) Ein Silbervoltmeter.
- 8) Apparate zur magnetischen Untersuchung verschiedener
Stahlsorten und Eisenlegierungen.

- 9) Schaulinien zur Darstellung der Widerstandsänderung verschiedener Materialien mit der Temperatur.
- 10) Eine optische Bank mit Halter für Glühlampen und Flammenmaass.
- 11) Ein Leonhard Weber'sches Photometer mit optischem Würfel nach Lummer-Brodhun.
- 12) Einrichtung zur Zählung der Schwingungen einer Stimmgabel mittels des phonischen Rades.
- 13) Einrichtung zur elektrischen Erregung einer Stimmgabel von 432 Schwingungen mit Hilfe eines Sekundenpendels.

Physikalischer Verein, Frankfurt a. M.

Halle für Medizin und Wissenschaft. Pl. No. 153.

- 1) Originalapparat Sömmerring's.
- 2) Lehrgang und -methode der elektrotechnischen Lehr- und Untersuchungsanstalt, veranschaulicht an Ausarbeitungen, Zeichnungen und Uebungsprotokollen der Schüler.

Physikalisches Institut der Universität, Tübingen.

Halle für Medizin und Wissenschaft. Pl. No. 163.

- 1) Apparat zur Bestimmung der erdmagnetischen Horizontalintensität.
- 2) Desgleichen zur direkten Ablesung derselben (gleichzeitig absoluter Strom- und Spannungsmesser).
- 3) Einfache absolute Elektrometer, auf elektrostatischer Wirkung beruhend (in Volt getheilt).
- 4) Galvanometer.

Julius Pintsch, Berlin O., Andreasstrasse 72/73.

Halle für Medizin und Wissenschaft. Pl. No. 169.

R. J. Gülcher's Thermosäulen und dazu gehörende Apparate für Galvanoplastik, Elektrolyse, zum Betrieb von zahnärztlichen Apparaten, kleinen Glühlampen für Mundlampen, zum Laden kleiner Accumulatoren, für ärztliche Zwecke u. s. w.

Siehe Anzeige Seite 142.

Ernst Plank, Fabrik optischer und mechanischer Waaren,
Nürnberg, äussere Cramer-Klettstrasse 19.

Halle für Medizin und Wissenschaft. Pl. No. 168.

Verschiedene Modelle für den Anschauungsunterricht z. B.:
Darstellung der elektrischen Kraftübertragung auf
Arbeitsmaschinen, ebenso verschiedene Arten kleiner
elektromagnetischer Kraftmotoren, Dynamomaschinen,
elektrischer Bahnen, Projektions-Apparate mit elek-
trischen Lampen u. s. w.

Siehe Anzeige Seite 197.

Hermann Pöge, Telegraphenbauanstalt. **Chemnitz.**

Kunst-Ausstellung. Pl. No. 484.

Bogenlampen und Installation.

Siehe Anzeige Seite 125.

Anton Pössenbacher, Kgl. bayer. Hof-Möbelfabrikant, **München**,
Baumstrasse 3.

Halle für Installationen. Pl. No. 408.

Eine Salon-Einrichtung im Rokoko-Stil; Teppich von P. A.
Walther, Frankfurt a. M.

E. J. Pohle, **Erfurt.**

Vor der Halle für Elektro-Chemie. Pl. No 173.

Optische und physikalische Gegenstände, Versuchs-Appa-
rate für das Lehrfach, Thermometer.

Pokorny & Wittekind, Maschinenfabrik, **Bockenheim.**

Haupt-Maschinenhalle. Pl. No. 178.

- 1) Eine horizontale Eincylinder-Dampf-Maschine von 50
bis 60 effektiven Pferdestärken. Cylinder-Durchmesser
325 mm, Kolbenhub 600 mm, 100 Umdrehungen in
der Minute. Steuerung durch freigehende, vom Regu-
lator beeinflusste Ventile. Die Maschine betreibt
mittels Baumwollseilen eine dynamo-elektrische
Maschine.
- 2) Eine horizontale schnelllaufende Eincylinder-Dampf-
Maschine mit hohem Gleichförmigkeitsgrad für elek-
trische Lichtbetriebe gebaut. Leistung 30 bis 40

effektive Pferdestärken. Cylinder-Durchm. 250 mm, Kolbenhub 300 mm, 235 Umdrehungen in der Minute. Steuerung durch vom Regulator beeinflusste Doppel-Flachschieber.

Die Maschine ist mit einem Körting'schen Strahlkondensator ausgerüstet, um auch mit Kondensation arbeiten zu können und betreibt mittelst Gliederriemen eine dynamo-elektrische Maschine.

- 3) Eine vertikale schnelllaufende Eincylinder - Dampf-Maschine von 15 bis 20 effektiven Pferdestärken, direkt gekuppelt mit einer Innenpolmaschine. Cylinder-Durchmesser 200 mm, Kolbenhub 200 mm, 400 Umdrehungen in der Minute. Die Steuerung erfolgt mittelst entlastetem Rundschieber mit 35% Füllung.
- 4) Eine Gleichstrom-Dynamo-Maschine für Licht- und Kraftbetrieb; Type G. X mit einer Leistung von 33 000 Voltampère.
- 5) Eine Gleichstrom-Dynamo-Maschine für Licht- und Kraftbetrieb; Type G. VIII mit einer Leistung von 16 500 Voltampère.
- 6) Eine Innenpol-Dynamo-Maschine J. P. 200 für Licht- und Kraftbetrieb, mit einer Leistung von 16 000 Voltampère.
- 7) Eine Bogenlampe mit Reflektor für Bühnen-Beleuchtung.
- 8) Eine grosse Doppel-Nebenschluss-Bogenlampe, System Jordan D. R.-P., für Stromstärken von 6 bis 30 Ampère ohne Nachregulirung.
- 9) Ein Schaltbrett für 3 parallel geschaltete Nebenschluss-Maschinen mit den erforderlichen Nebenapparaten.
- 10) Ein Elektromotor (Nebenschluss) mit Widerstand für 8 Pferdestärken.
- 11) Zehn Doppel-Nebenschluss Bogenlampen, System Jordan D. R.-P. zur Beleuchtung der Aussenräume des Restaurants Bürgerbräu.

Werkstätten-Gebäude. Pl. No. 178.

- 12) Zwei Elektromotoren im Betrieb bei den Ausstellungs-Gegenständen der Firma Collet & Engelhard in Offenbach a. M.

Der erzeugte Strom wird zur Beleuchtung der Restauration und Bierwirthschaft „zum Bürgerbräu“ sowie zum Laden der Accumulatoren der Societa Italiana dell' Industria del Gaz in Mailand verwendet.

Siehe Anzeige Seite 173.

C. Pollak, Paris, 14 rue de Varenne.

Halle für Eisenbahn-Wesen. Pl. No. 403.

Modell eines Trambahnwagens mit magnetischem Theilstreckenleiter.

Accumulatorenhallen. Pl. No. 403.

Accumulatoren, D. R.-P. Kl. 21 No. 49636.

Halle für Telegraphie und Telephonie und Bergwerk. Pl. No. 403.

Gruben- beziehungsweise Sicherheitslampe. D. R.-Patent angemeldet.

C. Popper in Miskolcz (Ungarn).

Ausstellungsvertreter: Louis Dill, Civil-Ingenieur, Frankfurt a. M., Zeil 67.

Im Aufzugsturm. Pl. No. 270.

Patentiertes Schloss mit elektrischem Thüröffner auch „Neues elektrisches Riegel-Schloss“ genannt. D. R.-P. No. 56379 Kl. 68. Dieses Schloss kann von einem beliebigen Platze aus geöffnet werden.

J. L. Postweiler, Frankfurt a. M., Brönnnerstrasse 6.

Halle für Telegraphie und Telephonie. Pl. No. 241.

Zur Blitzableiter-Anlage bestimmt:

- 1) Im Feuer vergoldete Kupferspitzen mit Platinahut.
- 2) Kupferspitzen, galvanisch vergoldet.
- 3) Kupferspitzen ohne Platinahut.
- 4) Vernickelte Kupferspitzen.
- 5) Leitungsträger.
- 6) Erdleitungen, Blei- und Kupferplatten.
- 7) Leitungsdraht und Leitungsdrahtseile.

Siehe Anzeige Seite 202.

D. J. van Praag, London, 259 Hampstead Road.

Werkstätten-Gebäude. Pl. No. 369.

Glasgravirung, Glasweberei und Glasspinnerei, im Betrieb mittelst Elektromotoren.

Franz Pretzel & Co., Berlin, gr. Hamburgerstrasse 32.

Werkstätten-Gebäude. Pl. No. 507.

Patent - Riemenaufleger „Triumph“, D. R.-P. No. 40567.
Deutscher Rohrreiniger, D. R.-P. No. 57386. Pretzel's
Riemen-Naht, D. R.-P. No. 5201.

Preusse & Co., Buch- und Carton-Drahtheftmaschinen-Fabrik,
Leipzig, Hospitalstrasse 21.

Werkstätten-Gebäude. Pl. No. 399.

Eine rotierende Broschüren-Drahtheftmaschine mit selbstthätiger Klammerbildung für Dampftrieb; wird von der Firma Gebr. Staudt, Frankfurt a. M., im Betriebe in den Werkstätten vorgeführt und erhält Strom vom Elektromotor der Firma Schuckert & Co., Nürnberg.

Johann Carl Pürthner, Wien.

Halle für Medizin und Wissenschaft. Pl. No. 164.

- 1) Ein Induktionsapparat (Patent Pürthner) zur Erzeugung gleichgerichteter Induktionsströme für wissenschaftliche Zwecke, und zwar zu Widerstandsmessungen von elektrolyten Kapazitäts-Messungen, Bestimmung der Dielektrizitäts-Konstante u. s. w. — nach den vom Aussteller angegebenen Methoden. —
- 2) Ein solcher Induktionsapparat sammt galvanischem Elemente und Messbrücke in einer Kassette, besonders zu Untersuchungen von Blitzableitern geeignet, wobei anstatt eines Telephons ein Galvanometer verwendet werden kann.
- 3) Ein Induktionsapparat mit gleichgerichteten Sekundärströmen für ärztliche Zwecke.
- 4) Ein Apparat zur Messung der Ladungsfähigkeit nach der vom Aussteller angegebenen Methode.

- 5) Vorrichtung mit welcher die Schnelligkeit in der Aufeinanderfolge der Induktionsströme an einem gewöhnlichen Galvanometer abgelesen werden kann. Patent angemeldet.
- 6) Ein Tachometer mit Fernleitung. Patent angemeldet.

H. Queva & Co., Turbinenfabrik, Erfurt.

Halle für Maschinenbestandtheile. Pl. No. 274.

Turbine, Kombinationssystem, Patent B. Lehmann, zum Betriebe von Elektro-Dynamo-Maschinen. Die Turbine ist versehen mit Ringspur-Oberzapfen und Klappenschutz, Patent J. Heyn, zur Regulierung von voll offen bis geschlossen. Selbstthätig wirkender hydraulischer Regulierapparat, Originalkonstruktion von H. Queva & Co.

Fontaine'scher Ueberwasserzapfen, Ringspur Ueberwasserzapfen.

Siehe Anzeige Seite 191.

C. Rabitz, Berlin.

Vertreter Franz Brofft, Frankfurt a. M.

Bergrestauration. Pl. No. 469.

Herstellung des Gebäudes in Rabitz Patentputz. D. R.-P. No. 3789.

Siehe Anzeige Seite 172.

Raetsch, Schier & Co., Hohlglasfabrik, Muskau Ob.-Lausitz.

Halle für Installationen. Pl. No. 129.

- 1) Glasglocken und Röhren, zur Anfertigung von Glühlichtlampen.
- 2) Glaskasten für Accumulatoren.
- 3) Batteriegläser und sonstige Glaswaaren für elektrische Zwecke.

Siehe Anzeige Seite 187.

Gebr. Reibold, Mettmann und Kalk.

Halle für Maschinenbestandtheile. Pl. No. 283.

Komprimierte Wellen, Ersatz für abgedrehte Wellen.

Reiniger, Gebbert & Schall, Fabrik elektrisch-medizinischer Apparate, **Erlangen**.

Halle für Medizin und Wissenschaft. Pl. No. 324.

- 1a) Grosser stationärer elektrisch-medizinischer Universalapparat für Galvanofaradisation, Galvanokaustik und Beleuchtung, bei dem für jede Stromart eine besondere Batterie verwendet wird.
- 1b) Kleiner stationärer Apparat für Galvanofaradisation mit Leclanché-Batterie.
- 2) Stationäre Galvanokaustische Batterie mit Chromsäure-Elementen.
- 3) Stationäre Chromsäurebatterie für Galvanokaustik und Beleuchtung mit Stöpselschalter zur Umschaltung der Elemente und Hebe- und Senkvorrichtung für die Säuregefässe.
- 4) Transportable galvanische Batterien mit Chromsäure-, Leclanché- oder Chlorsilber-Elementen für schwache und starke Ströme, gleichzeitig für Elektrolyse geeignet.
- 5) Transportable Batterien für Galvanokaustik und Beleuchtung mit Chromsäure- oder Chlorsilber-Elementen.
- 6) Transportable Induktionsapparate und Schlitteninduktionsapparate, mit verschiedenen Neuerungen in Schaltung und Anordnung der einzelnen Theile.
- 7) Induktionsapparate für elektrische Badezwecke und für gleichgerichtete Ströme.
- 8) Transportable Doppelapparate für Galvanofaradisation mit Chromsäure-, Leclanché- oder Chlorsilber-Elementen, mit Schaltvorrichtungen sowie Regulier- und Mess-Instrumenten versehen.
- 9) Neue Graphitrheostaten, D. R.-P. 56 943, bei denen der Widerstand durch konische Graphitstäbchen hergestellt wird, wodurch ermöglicht ist, den Strom vollständig gleichmässig anschwellen zu lassen.
- 10) Rheostaten mit Nickelinwiderständen in verschiedener Grösse und Ausführung mit genauer für diagnostische Zwecke geeigneter Aichung.
- 11) Grosse und kleine Vertikalgalvanometer mit verschiedenem Theilumfang für niedrige und hohe Stromstärken.

- 12) Neue leicht transportable Horizontalgalvanometer mit Fadensuspension, Glockenmagnet, Kupferdämpfung, drehbarem Obertheil, Regulierung für die Fadenlänge, bequemer Arretierung und grossem Theilumfang.
- 13) Eine reichhaltige Sammlung Elektroden für den mannigfachsten Gebrauch bei Verwendung galvanofaradischer und elektrolytischer Ströme.
- 14) Instrumente für Galvanokaustik und Beleuchtung.
- 15) Verschiedene Hilfsinstrumente für Elektrotherapie.
- 16) Apparate und Instrumente zur Verwendung der von Dynamomaschinen elektrischer Centralen erzeugten Elektrizität mit 50—100 Volt für Galvanisation, Galvanofaradisation, Elektrolyse, Galvanokaustik und Beleuchtung von menschlichen Körperhöhlen.

Siehe Anzeige Seite 184.

Hans Reisert, Köln a. Rhein.

Kesselhaus. Pl. No. 222.

- 1) Automatischer Wasserreiniger Dervaux's, D. R.-P. 48288, findet Aufstellung im Kesselhaus und dient zur chemischen und mechanischen Reinigung des Speisewassers, welches für die drei Dampfkessel der Firma H. Paucksch zu Landsberg, den Kessel der Firma Hermann & Schimmelbusch zu Kaiserslautern und den Kessel der Firma E. Willmann, Dortmund, Verwendung findet.
- 2) Kesselreinigungsapparat, Dervaux's D. R.-P. No. 11387 und 40475, findet Aufstellung auf dem Dampfkessel der Firma G. Kuhn, Stuttgart-Berg.
- 3) Hähne und Wasserstände mit Schmiervorrichtung, D. R.-P. 23535. Wasserstände mit Oelsäule zur Verhütung von Verstopfungen und zum besseren Erkennen des Wasserstandes, Patent angemeldet.
- 4) Schutzvorrichtung beim Zerspringen des Wasserstandsglases, Patent angemeldet. Schutzhülsen aus Hartglas.
- 5) Kondensationswasserableiter, D. R.-P. No. 41474 und 53152.
- 6) Wasserabscheider.

- 7) Fettschmierapparate: Stauffer, Perfektion, Kombination, Reisert's D. R.-P. No. 22046. Federdruckbüchsen mit konstantem Druck, Patent angemeldet, und andere. Fettschmiervorrichtungen mit beweglichen Gelenken, Patent angemeldet, für Maschinen, die während des Betriebes sonst schlecht zu schmieren sind, als Seeschiffs-, Dynamo- u. s. w. Maschinen.
- 8) Reisert's konsistente Maschinenfette.

Siehe Anzeige Seite 179.

Bernhard C. Reutlinger, Maschinenfabrik, **Frankfurt a. M.**, Röderbergweg 197.

Halle für Elektro-Chemie. Pl. No. 513.

Dynamo-elektrische Maschinen für Elektrolyse.

Rheinische Fabrik für elektrische Bogenlichtkohle, W. Grüdelbach, Dinslaken (Rheinland).

Halle für Installationen. Pl. No. 318.

„Excelsior“-Bogenlichtkohlen. Dieselben sind in Verwendung in den durch Plakate bezeichneten Ausstellungs-Räumen.

Siehe Anzeige Seite 157.

Rheinische Maschinenleder- und Riemenfabrik von A. Cahen-Lendesdorff & Co., Mülheim a. Rhein.

Kesselhaus, Locomobilabtheilung. Pl. No. 280.

Ein Gliederriemen und ein doppelt geleimter Riemen zum Betrieb zweier 50 pferdekräftiger Dynamomaschinen, welche von einer 100 pferdekräftigen Locomobile von R. Wolf-Buckau betrieben werden. Leder in Kern tafeln und fertige Treibriemen. Näh- und Binde-Riemen.

Rheinische Röhrendampfkessel-Fabrik A. Büttner & Cie., Uerdingen am Rhein.

Kesselhaus. Pl. No. 226.

- 1) Büttner's Patent-Schnellumlaufkessel (System Alban), von 213,69 qm Heizfläche, nicht im Betrieb.
- 2) Rauchlose Patent-Korbrost-Feuerung an vorgenanntem Kessel.
- 3) Büttner's Patent-Schnellumlaufkessel (System Alban), von 59,92 qm Heizfläche, im Betrieb.

- 4) Rauchlose Patent-Korbrost-Feuerung, mit besonderem weissgetünchtem Schornstein zum Beweise der Rauchlosigkeit an vorgenanntem Kessel.
- 5) Dampfüberhitzer, gleichfalls an letztgenanntem Kessel.

Siehe Anzeige Seite 110.

Richard Frères, Fabrik von Präcisionsinstrumenten, **Paris**,
Rue Fessard, Impasse Fessard 8.

Halle für Medizin und Wissenschaft. Pl. No. 157.

- 1) Mess- und Kontroll-Apparate für wissenschaftliche und gewerbliche Zwecke.
- 2) Registrier-Apparate mit Tintenschrift für Observatorien und Laboratorien.
- 3) Elektrizitäts-Zähl-Apparate.
- 4) Fernleitungs-Indikatoren für Thermometer, Manometer u. d. m.

Gustav Richter, Porzellan-Manufactur, **Charlottenburg** bei
Berlin.

Halle für Installationen. Pl. No. 110.

- 1) Porzellan-Isolatoren in verschiedenen Formen. Isolier-Rollen-Hülsen und Röhren, verschiedener Grösse und Form.
- 2) Porzellan-Isolier-Stücke für Bleisicherungen und Ausschalter für Glühlampen; Fassungsringe für Glühlampen, Cylinder mit Gewinden zu Widerständen für Bogenlampen, für verschiedene Drahtstärken und Längen.
- 3) Porzellan-Schilder mit verschiedenen Aufschriften.
- 4) Poröse Thonzellen und Kasten für Elemente.

Siehe Anzeige Seite 151.

Dr. Rickmann & Rappe, **Kalk** bei Köln.

Halle für Installationen. Pl. No. 118.

Patent-Bogenlicht-Kohlen.

Siehe Anzeige Seite 203.

Josef Riedel, Bronzewaarenfabrik und Glasraffinerie, **Polaun**
(Böhmen), Post: Unter-Polaun.

Halle für Installationen. Pl. No. 500.

Glasglocken, Schutzgläser für Glühlichter.

Siehe Anzeige Seite 228.

L. A. Riedinger, Maschinen- und Bronzewaaren-Fabrik,
Augsburg.

Halle für Installationen. Pl. No. 330.

Beleuchtungsgegenstände.

Grosses Theater. Pl. No. 330.

Hydraulische Versenkungen.

Capitän Georg Rodeck, Ingenieur, Militär-Luftschiffer, aus
Hamburg.

Fesselballonanlage. Pl. No. 472.

Ein Ballon von 20 m Durchmesser, circa 3700 cbm Inhalt, welcher mittelst einer durch einen Elektromotor betriebenen Kabelwinde bis zu einer Höhe von 600 Meter steigt.

Die Gondel hat Raum für 10 Personen, welche während der Fahrt in telephonischer Verbindung mit der Ausstellung verbleiben. Von der Kommandobrücke über der Gondel aus wird ein Scheinwerfer von 20 000 Kerzen die Umgegend beleuchten.

Julius Roller, Gummiwaaren-Fabrik, **Frankfurt a. M.**,
Rossmarkt 10.

Halle für Maschinenbestandtheile. Pl. No. 286.

- 1) Gummi- und Asbest-Dichtungs-Material für Maschinenbetrieb. Technische Artikel für Maschinenbetrieb. Gummi-Gasbeutel für Gasmotoren.
- 2) Transmissions-Riemen für Dynamo- und sonstigen Betrieb, aus Leder, Gummi, Baumwolle und Kameelhaaren, Balata-Riemen.
- 3) Gummi-Schläuche
Hartgummi-Röhren,-Stäbe und-Platten
Guttapercha-Papier
Amerikanische Vulkanfiber
- 4) Verschiedene Hartgummi-Gegenstände.
- 5) Gummischläuche jeder Art.

} für Isolierungen.

Siehe Anzeige Seite 146.

Adolf Otto Rott, **Frankfurt a. M.**

Im Ausstellungspark. Pl. No. 421.

Telegraphenstangen-Steigvorrichtung und Bagerüst-Verbinder. D. R.-P. No. 54173.

Waldemar von Roubanowitch, Elektro-Ingenieur, **Odessa**,
Telegraphen-Station, Russland.

Halle für Telegraphie und Telephonie. Pl. No. 252.
Zwei Telephon-Apparate mit Signalvorrichtung und vier
Sprachtelefonen.

Siehe Anzeige Seite 210.

F. G. Rühmkorff & Co., Hannover.

Kesselhaus. Pl. No. 255.

Vier kupferne Kompensationsrohre (Federrohre) von 200 mm
Durchmesser.

Ein Kompensationsrohr von 100 mm Durchmesser.

” ” ” 70 ” ”

” Krümmer ” 200 ” ”

Dieselben befinden sich in den Dampfsammlern eingeschaltet
und dienen zur Ausgleichung der Längenausdehnung
der Dampfleitungsrohren.

Siehe Anzeige Seite 212.

Ruston, Proctor & Co. Limited, Lincoln, England.

Haupt-Maschinenhalle. Pl. No. 188.

Eine horizontale stationäre Compound-Dampfmaschine von
50—60 effektiven Pferdekraften, für einen Kesseldruck
von 9 Atmosphären, mit automatischer Expansion
und „Porter“-Regulator.

Pavillon im Palmengarten. Pl. No. 188.

Eine halbstationäre Compound-Locomotive von 50—60
effektiven Pferdekraften für 9 Atmosphären Arbeits-
druck. Automatische Expansion mit „Porter“-Regulator.
Röhrenkessel durchweg aus Siemens - Martin - Stahl
mit grosser Feuerbüchse für Holz- und Kohlenheizung.

Siehe Anzeige Seite 119.

Paul Ruffani, Permanente Ausstellung u. Versand von Artikeln
zur Gesundheits- und Krankenpflege, **Frankfurt a. M.**,
Friedensstrasse 8.

Auf dem Ausstellungsplatz vertheilt. Pl. No. 394.

- 1) Verbandzeugkasten, aufgestellt an verschiedenen Orten
der Ausstellung zur Benutzung bei vorkommenden
Unglücksfällen; enthalten die zur ersten Hilfe
nöthigen Stoffe und Utensilien.

- 2) Trag- und Transportvorrichtungen für Kranke und Verunglückte.

Halle für Medizin und Wissenschaft. Pl. No. 394.

- 3) Badezimmer mit Einrichtung hydro-elektrischer Wannen- und Brause-Bäder für Batterie- und Dynamobetrieb.
- 4) Automatischer Sprechapparat.

Siehe Anzeige Seite 201.

Gebr. Sachsenberg, Rosslau a. d. Elbe.

Haupt-Maschinenhalle. Pl. No. 197.

Eine stehende Dreifach-Expansionsmaschine von 30 Pferdekraften mit Auspuff; 130, 190 und 280 mm Cylinderdurchmesser bei 240 mm Hub, 300 Umdrehungen in der Minute; Steuerung eigenen Systems mit Kolbenschiebern.

Die Maschine dient zum Betriebe einer Dynamomaschine der Firma Lahmeyer & Co. in Frankfurt a. M.

Siehe Anzeige Seite 87.

Sackur's galvanisches Institut, Berlin S. O., Neanderstrasse 36.

Halle für Elektro-Chemie. Pl. No. 298.

- 1) Nickel-, messing- und kupferpolierte Zink-, Messing-, Weiss- und Stahlbleche.
- 2) Vernickelte und versilberte Metall-Druckwaaren, Haus- und Wirthschaftssachen, Blender, Dekorations-Gegenstände und dergleichen.

Sächsische Bronzewaarenfabrik vorm. K. A. Seifert, Direktion K. M. Seifert, Wurzen i. S.

Halle für Installationen und Theater. Pl. No. 332.

Elektrische Beleuchtungskörper und Ausstattungsstücke aller Art. Die elektrischen Beleuchtungskörper des Ausstellungstheaters sind von Herrn Professor Luthmer, Frankfurt a. M. entworfen.

Siehe Anzeige Seite 38.

Sächsische Serpentinsteingesellschaft zu Zöblitz, Wieland & Co., Zöblitz (im sächs. Erzgebirge).

Halle für Installationen. Pl. No. 398.

Isolierkörper aus geprüftem eisenfreiem Serpentinsteine in verschiedenen Formen und Grössen mit und ohne Bohrungen.

Siehe Anzeige Seite 189.

Alexandre Sallé, 239 bis Rue Lafayette, Paris.

Im eigenen Gebäude. Pl. No. 275.

Elektrische Rundbahn.

E. de la Sauce & Kloss, Berlin N., Usedomstrasse 8.

Vertreter: Louis Dill, Frankfurt a. M., Zeil 67.

Auf dem Ausstellungsplatze. Pl. No. 407a.

(Neben dem Eingang am Hauptbahnhof.)

Ein Aussichtsturm von 40 Meter Höhe in Eisen-Konstruktion, mit elektrischem Aufzug.

Cementarbeiten aus Cement der Offenbacher Cementfabrik, A.-G. Offenbach a. M., Fundamente und Terrazoboden von K. Huber in Frankenthal; Anstrich des Thurmes von Rosenzweig & Baumann in Cassel.

Siehe Anzeige Seite 94.

Schäfer & Montanus, Elektrotechnische Fabrik, Frankfurt a. M.

Halle für Installationen. Pl. No. 116.

- 1) Installations-Artikel für elektrische Beleuchtung, Kraftübertragung und galvanische Metallniederschläge, Dynamomaschinen für Handbetrieb, kleine Elektromotoren; elektrische Sicherheitsvorrichtungen gegen gewaltsamen Einbruch, Wächterkontrollen, Wasserstands- und Wärmemelder, Telephonapparate, galvanische Elemente.

Halle für Medizin und Wissenschaft. Pl. No. 116.

- 2) Ein zahnärztliches Kabinett, ausgerüstet mit elektrischer Bohr- und Plombiermaschine, Beleuchtungs- und galvanokaustische Apparate, betrieben mittelst von der Centrale geliefertem Strom, sowie mittelst Batteriestrom.

Auf dem Ausstellungsplatze vertheilt.

- 3) Vier automatische Apparate zur Musikübertragung von der Orchestrionfabrik des Herrn Philipps in Bockenheim nach der Ausstellung. Um an den Musikautomaten zu gelangen, tritt man auf ein kleines Podium und schliesst hierdurch den Strom für einen Elektromotor in Bockenheim, welcher das Musikwerk in Bewegung setzt. Durch das Einwerfen eines Zehnpfennigstückes in den Apparat hört man 1 Minute lang im Telephon die Musik des Orchestrions in Bockenheim. Tritt man vom Podium herunter, so steht das Musikwerk in Bockenheim wieder still.

In der grossen Restauration. Pl. No. 116.

- 4) Ein Elektromotor zum Betrieb eines weiteren von Herrn Philipps auf dem Ausstellungsplatze selbst aufgestellten Concert-Orchestrions.

Schäffer & Budenberg, Maschinen- und Dampfkessel-Armaturen-Fabrik, **Magdeburg-Buckau.**

Kesselhaus. Pl. No. 528.

Manometer, Absperrventile und Restarting-Injecteure.

Jacob Schappel, Niederlage der Penziger-Glashüttenwerke, **Frankfurt a. M.**, gr. Friedbergerstrasse 38.

Halle für Installationen. Pl. No. 115.

- 1) Kugeln, Schirme, Schalen u. s. w. für elektrische Beleuchtung.
- 2) Batteriegläser.

Siehe Anzeige Seite 199.

Scharrer & Gross, Maschinenfabrik und Eisengiesserei, **Nürnberg** (Bleiweishof).

Kesselhaus, Abtheilung für Locomobilen. Pl. No. 284.

- 1) Eine 15pferdige transportable Compound-Dampfmaschine, sammt stehendem Kessel, System Lachapelle, zum Betrieb einer Dynamomaschine.
- 2) Eine 3pferdige transportable Dampfmaschine sammt stehendem Kessel, System Lachapelle.
- 3) Eine 5pferdige stationäre Dampfmaschine mit Ridersteuerung.

Siehe Anzeige Seite 170.

Johann Schedlbauer, Kupfer- und Metallwaaren-Fabrik, **Aue** in Sachsen.

Halle für Maschinenbestandtheile. Pl. No. 373.

Schutzhüllen für Wasserstandsgläser.

Carl Schenk, Eisengiesserei und Wagenfabrik, **Darmstadt**, Landwehrweg 55.

Im Ausstellungspark. Pl. No. 393.

- 1) Eine Waggonwaage ohne Geleisunterbrechung, in Laufgewichtskonstruktion, mit eisernem Bett, patentiertem Registrierapparat zum Aufdrucken des ermittelten Gewichts auf Billets und mit elektrischer Hebung der Waagenbrücke. Registrierapparat, D.R.-P.No.19295.
- 2) Eine Fuhrwerkswaage von 10 000 kg Tragkraft mit gusseisernem Belag und eisernem Bett.

Mit Schenk's patentiertem Registrierapparat zum Aufdrucken der Gewichte auf Billets.

Siehe Anzeige Seite 30.

August Schick, Maschinenfabrik, **Frankfurt a. M.**, Mainzer Landstrasse 175. (Foreign Sole Sewing Machine Co.) Specialmaschinen für die Lederindustrie.

Werkstätten-Gebäude. Pl. No. 357.

Maschinen zur Verarbeitung des Leders, zur Fabrikation der Obertheile, Bodenbefestigungsmaschinen, Maschinen zur Herstellung der Lederabsätze, zum Fertigmachen und Ausputzen des Schuhwerks und Maschinen zum Ausnutzen der Lederabfälle.

Siehe Anzeige Seite 195.

Waldemar Schilling, Import von China- und Japanwaaren, **Frankfurt a. M.**, Saalgasse 33.

Halle für Installationen. Pl. No. 529.

Elektrische Schellenknöpfe.

Carl Schillitz, **Frankfurt a. M.**, Gartenstrasse 37 und Brückenstrasse 62.

Halle für Medizin und Wissenschaft. Pl. No. 425.

Modelle elektrischer Maschinen.

Elektrische Spielzeuge.

F. Schlesicky, Frankfurt a. M., Rossmarkt 2.

Halle für Medizin und Wissenschaft. Pl. No. 154.

Eine Anzahl Präzisions-Taschenuhren, unempfindlich gegen magnetische Einflüsse. Geprüft auf der deutschen Seewarte, mit Gangzeugniss und Attest.

Präzisions-Taschenuhren mit Schlag- und Repetierwerk, unempfindlich gegen Magnetismus.

Ein Apparat zur Darstellung der magnetischen Einwirkung auf Taschenuhren.

Siehe Anzeige Seite 206.

Schmidt & Wiechmann, Frankfurter Treibriemen-Fabrik;
Gummi- und Guttapercha-Waaren-Fabrik.

Frankfurt a. M., neue Mainzerstrasse 80.

Halle für Maschinenbestandtheile. Pl. No. 276.

Maschinen-Treibriemen.

Technische Gummi-Waaren.

Bedarfsartikel für Maschinenbetrieb.

Asbest-Fabrikate.

Isolierungsmaterialien.

Ausserdem verschiedene Riemen im Betrieb in der Hauptmaschinenhalle.

Siehe Anzeige Seite 17.

J. Schmitz, Höchst a. M., Fabrik für Dampf- und Wasser-Armaturen.

Kesselhaus-Haupt-Maschinenhalle. Pl. No. 534.

Hähne und Ventile in den verschiedenen Dampf- und Wasserleitungen.

J. Schönberg & Co., Dampfschmirlgelwerk, Maschinenfabrik und Metallgiesserei, **Bockenheim** bei Frankfurt a. M.

Werkstätten-Gebäude. Pl. No. 352.

Verschiedene Schmirlgelschleifmaschinen zum Bearbeiten von Gegenständen aus Metallen jeder Art sowie von Glas, Marmor, Holz, Horn, Perlmutter u. s. w.

Schmirlgelscheiben zum Trocken- oder Nassschleifen.

Schmirlgel-Leinen und -Papier, Glaspapier, Flintsteinpapier.

Verschiedene Schmirlgelwerkzeuge für Handgebrauch, sowie loser Schmirlgel in verschiedenen Körnungen und grösseren Stücken.

Siehe Anzeige Seite 43.

Oscar Schöppe, Grossherzogl. Sächs. Hoflieferant, **Leipzig**.

Halle für Telegraphie und Telephonie. Pl. No. 246.

- 1) Blitzableiter: Konstruktionstheile derselben, sowie verschiedene Modelle von Fabriken und Wohnhäusern, mit daran angebrachter und dargestellter Blitzableiteranlage.
- 2) Blitzableiter-Untersuchungsapparat.
- 3) Feuermeldeapparate für abgeschlossene Räume.
- 4) Signaleinrichtung für Unfallmeldung.
- 5) Elektrische Abstellvorrichtung für Transmissionen.
- 6) Elektromagnetische Wächter- und Temperatur-Kontroll-Apparate.
- 7) Geschossgeschwindigkeitsmesser nach Boulenger.

H. Schomburg & Söhne, Berlin, NW., Alt-Moabit 97.

Halle für Leitungsmaterial und Vertheilungs-Systeme. Pl. No. 434.

Porzellan-Isolatoren verschiedener Systeme.

Fernleitung Lauffen-Frankfurt a. M.

Öl-Isolatoren für die hochgespannte Fernleitung.

Schrader, Puppe & Cie., Zerbst.

Halle für Telegraphie und Telephonie. Pl. No. 376.

Kontroll-Apparate mit wettersicherem Kontakt für Eisenbahnzwecke, als Kontrolle für Weichen, Signalmaste, Wegschraken u. s. w.

Siehe Anzeige Seite 211.

Schuckert & Co., Kommanditgesellschaft, **Nürnberg.**

Haupt-Maschinenhalle. Pl. No. 195.

- 1) Eine 320 pferdige Compound-Receiver-Dampfmaschine mit Kondensation, Aussteller: G. Kuhn, Stuttgart-Berg, treibt eine direkt gekuppelte Schuckert'sche Flachring-Maschine (Type JL 14), welche bei 160 Umdrehungen in der Minute bis 1000 Ampère und bis 230 Volt leisten kann.
- 2) Eine liegende 100 pferdige Compound-Receiver-Dampfmaschine mit Kolbenschiebersteuerung, Aussteller: Maschinenbau-Aktien-Gesellschaft Nürnberg, treibt

mittelst Riemen eine Schuckert'sche Flachring-Maschine (Type JL 9), welche zum Laden einer Accumulatoren-Batterie System Tudor (s. No. 8) dient.

Die Vertheilung des elektrischen Stromes geschieht mittelst Zellenschalter nach dem Dreileitersystem mit unisoliertem Mittelleiter.

Das Ganze bildet eine kleine Centralanlage, mit welcher die Maschine unter No. 1 gemeinsam arbeiten kann.

Die elektrische Bahn nach dem Main wird mittelst eines Gleichstrom-Transformators (ein Flachring mit doppelter Wickelung) von dieser Anlage gespeist.

Die Regulierung, Ein- und Ausschaltung der verschiedenen Stromkreise geschieht von einer gemeinschaftlichen Apparatenwand aus, auf welcher die Zellenschalter, automatischen Ausschalter, Volt- und Ampèremeter, Bleisicherung, Signalapparate, Hand-ausschalter u. s. w. angebracht sind.

- 3) Eine 100pferdige liegende Tandem-Maschine mit Ventilsteuerung und Kondensation mittelst Gradierwerk System Klein, Schanzlin & Becker, Frankenthal (Rheinpfalz), Ventilator und Wasserpumpe mit Antrieb durch 7pferdigen Elektromotor, Aussteller: Maschinenbau-Aktien-Gesellschaft Nürnberg, treibt mittelst 2 über einander laufenden Riemen zwei Schuckert'sche Flachring-Maschinen zur Kraftübertragung mittelst Gleichstrom und mehrphasigem Wechselstrom für den Betrieb der Pumpen zur Förderung des für den Wasserfall nöthigen Wassers.

Die Gleichstrom-Maschine (Type JL 8) macht 450 Umdrehungen.

Die Wechselstrom-Maschine (Type JL 9) macht 330 Umdrehungen in der Minute und gibt zwei kombinierte Wechselströme mit um 90 Grad verschiedenen Phasen; (Anordnung mit rotierendem magnetischem Felde).

Die Elektromotoren stehen im Pumpenhaus (siehe unter 9 und 10).

- 4) Eine 30pferdige stehende Compound-Dampfmaschine, Aussteller: C. Daewel, Kiel, treibt eine direkt ge-

kuppelte Dynamo-Maschine (Type Z 7), welche bei 450 Umdrehungen in der Minute 18000 Voltampère leisten kann.

Die Maschine speist die beiden Scheinwerfer auf dem Leuchtturme am Main (siehe 18).

- 5) Drei elektrische Maschinen, getrieben von Gasmotoren, letztere gebaut und ausgestellt von der Gasmotorenfabrik Deutz bei Köln (Platz 186, Kat. S. 59) und zwar:

Ein 30pferdiger Zwillingsmotor, 150 Umdrehungen in der Minute, direkt gekuppelt mit einer Flachring-Dynamo-Maschine (Type JL 9) für die Theaterbeleuchtung, dient zum Laden der Accumulatoren (siehe 7). Das Anlaufenlassen des 30pferdigen Gasmotors geschieht dadurch, dass von der Accumulatoren-Batterie im Theater die Dynamo JL 9 als Elektromotor angetrieben wird und den Gasmotor in Umdrehung versetzt, bis die Explosionen erfolgen und die normale Tourenzahl erreicht ist. Ein 12pferdiger Eincylinder-Gasmotor, 200 Umdrehungen in der Minute, direkt gekuppelt mit einer Dynamo (Type JL 8), für das Leitfeuer auf dem Leuchtturm (siehe 18).

Ein 3pferdiger Eincylinder-Motor, welcher mittelst Riemen eine kleine Dynamo treibt, die zur Beleuchtung der Gasmotoren-Ausstellung dient, bei 220 Umdrehungen.

- 6) Verschiedene Dynamos und Transformatoren ausser Betrieb.
- 7) Accumulatoren-Batterie, bestehend aus 60 Elementen (Type XVIII), System Tudor, für die Theaterbeleuchtung. Die Batterie speist 300 Lampen zu 16 N. K. 5 Stunden.
- 8) Accumulatoren-Batterie, bestehend aus 136 Elementen (Type XXIV), System Tudor, Aussteller: Accumulatoren-Fabrik, Aktien-Gesellschaft Hagen i. W. Die Batterie speist 860 Lampen zu 16 N. K. 5 Stunden.
- 9) Ein Gleichstrom-Motor, Flachring-Maschine (Type JL 8), zum Betriebe der Centrifugalpumpe für den Wasserfall mit 35 effektiven Pferdekraften (in der Pumpenstation am Wasserfall).

- 10) Ein Mehrphasen-Wechselstrom-Motor, ebenfalls von 35 effektiven Pferdekraften zu gleichem Zweck wie 9. Der Motor ist ohne Kommutator.
- 11) Verschiedene Elektro-Motoren ausser Betrieb. Darunter Flachring-Maschinen, welche unmittelbar als selbst-erregende Wechselstrom- oder Gleichstrom-Maschinen oder auch als Wechselstrom- oder Gleichstrom-Motoren oder auch zur Transformation von Wechselstrom in Gleichstrom und umgekehrt benützt werden können.
- 12) Eine Apparatenwand ausser Betrieb, mit verschiedenen Apparaten zur Regulierung und Kontrolle, Verbrauchsmesser (eigenes Patent), Strommesser, Spannungsmesser, automatische Regulatoren, Zellschalter, Ersatzstücke zu Maschinen und Bogenlampen, wie Stromabnehmer, Flachringe, Bürsten, Spulen u. s. w.
- 13) 4 hinter einander geschaltete Differential-Bogenlampen (Patent Krizik), welche mit verschiedenen Stromstärken brennen (Badenberg's Patent). Die ausgestellten Lampen brennen mit einer Stromstärke von 10 und 16 Ampère und können dort Anwendung finden, wo innerhalb einer bestimmten Zeit mehrere hinter einander geschaltete Bogenlampen mit verschiedener Helligkeit brennen sollen.
- 13a) 1 selbstregistrierender Spannungsmesser.

Im Palmengarten. Pl. No. 195.

- 14) Eine Flachring-Maschine (Type JL 6) für die Kraftübertragung nach der Haupt-Ausstellung, von einer Lokomobile angetrieben (selbsterregende Wechselstrom-Maschine mit 2 Stromkreisen), durch kombinierten Wechselstrom-Ringtransformator wird die Spannung auf 1600 Volt erhöht, dann in der Vertheilungshalle durch einen zweiten Transformator auf 80 Volt reduziert und durch einen Wechselstrom-Gleichstrom-Transformator zum Betriebe der Industriewerkstätten in Gleichstrom von 110 Volt umgewandelt. Gleichzeitig geben sowohl die Wechselstrom-Maschine im Palmengarten, als der Gleichstrom-Wechselstrom-Transformator in der Vertheilungshalle Gleichstrom zur Beleuchtung ab.

In den Werkstätten. Pl. No. 195.

- 15) 6 kleinere Gleichstrom-Elektromotoren von $\frac{1}{10}$ bis 1,5 Pferdekkräfte treiben Druckmaschinen, Heftmaschine etc., in der Druckerei von Gebrüder Staudt in Frankfurt (siehe 366) an, während ein 3—4 pferdiger Motor die Transmission der Nadelfabrik von Städtler & Uhl, Schwabach (Bayern), in Bewegung setzt (siehe 359).

Halle für Eisenbahnwesen. Pl. No. 195.

- 16) Beleuchtungswagen mit Zubehör, leistet 7500 Volt-ampère. Mit Installationspark (Lampen, Masten, Leitungen).

Die Dampfmaschine ist ein Viercylinder-Motor nach System Abraham, 650 Touren, 10 Atm.

Halle für Leitungsmaterial und Vertheilungs-Systeme. Pl. No. 195.

- 17) Vertheilungskasten, Kabel.

An dem Kiosk:

Aus-, Umschalter, Bleisicherungen.

Hier befindet sich auch der Wechselstrom-Gleichstrom-Transformator zu der Kraftübertragung Palmengarten-Ausstellung, Schaltbrett zur Vertheilung für Licht (Gleichstrom-Bogenlampen) und Kraftabgabe (Gleichstrom-Motoren), sowie 2 Wechselstrom-Ringtransformatoren, wovon der eine in Betrieb.

Marine-Ausstellung. Pl. No. 195.

- 18) Auf dem Leuchtturm (gebaut und ausgestellt von der Maschinenbau - Aktien - Gesellschaft Nürnberg), ein grosser Scheinwerfer mit Parabolspiegel von 1560 mm, ein kleiner Scheinwerfer von 900 mm Spiegeldurchmesser. Die Bewegung des Scheinwerfers von 900 mm in horizontaler und vertikaler Richtung geschieht durch Elektromotoren, die Schalthebel für dieselben sind in einem Kasten untergebracht, welcher sich auf dem Podium der Marine-Ausstellung befindet.

Apparat für Leitfeuer, mit Blinkfeuer zur Führung von Schiffen durch enge Fahrstrassen, mit automatischem Verdunkelungsapparat.

Ein Scheinwerfer für die Suezkanal-Schiffahrt mit Horizontallampe für 40 Amp. mit Streuungsglas für 20 Grad.

Ein Schaltbrett für obige Scheinwerfer mit zugehörigen Apparaten.

Mehrere komplette Scheinwerfer für Armee und Marine mit Doppelstreuer und Signalapparat; Scheinwerfer für Handelsschiffe, tragbarer Scheinwerfer, mehrere Gasparabolspiegel, Streugläser, Abschlussgläser.

Alle Spiegel sind Parabolspiegel und in Nürnberg bei Schuckert & Co. nach patentiertem Verfahren geschliffen und poliert.

Auf dem Ausstellungsplatze. Pl. No. 195.

- 19) Elektrische Strassenbahn von der Haupt-Ausstellung zur Marine-Ausstellung am Main mit oberirdischer und unterirdischer Stromzuführung (D. R.-P.). Der Strom wird von der Centrale mittelst Gleichstrom-Transformator geliefert.
- 20) Beleuchtung des Bahnhofes und der Bahn nach dem Main mittelst Bogenlampen auf eisernen Masten. Letztere dienen gleichzeitig zur Befestigung der oberirdischen Zuleitung für die Bahn.
- 21) Beleuchtung des gesammten Kesselhauses mit 36 Bogenlampen.
- 22) Beleuchtung der Generator-Gasanstalt der Gasmotoren-Fabrik Deutz.
- 23) Beleuchtung des eigenen Maschinenraumes und des Accumulatorenraumes.
- 24) Effektbeleuchtung der Grotte, des Wasserfalles, der Figur im See, des Drachens und des Bootes, durch Scheinwerfer mit Parabolspiegeln. Die Lampen und Spiegel sind verborgen in den Felsen angebracht. Der Wasserfall empfängt zum Theil von Innen das farbenwechselnde Licht.
Die Beleuchtungsanlage ist von Schuckert & Co. entworfen.
- Die Beleuchtung der Bergrestauration zum Tatzelwurm mittelst Bogen- und Glühlicht und Contourenbeleuchtung.
- 25) Die Beleuchtung der Halle für Elektrochemie.

- 25a) Beleuchtung der Pumpenstation am See.
- 26) Beleuchtung des östlichen Musikpavillons, davor 2 Bogenlampen auf umlegbaren Kandelabern von dem Eisenwerk Lauchhammer.
- 27) Beleuchtung des ganzen Theaters mit 1500 Glühlampen, Bogenlampen, Scheinwerfern, Projektionsapparaten. Bühnenregulierung mittelst Accumulatorenschaltung und patentierten Zellschaltern. Rampenbeleuchtung, Zuschauerraum, Coulissen, Soffiten nach dem Dreilampensystem weiss, grün, roth und Versatzstücke.
- Die 4 Kandelaber vor dem Theater sind von dem Eisenwerk Lauchhammer ausgestellt. Die Guirlanden im Zuschauerraum sind von der Sächsischen Bronze-warenfabrik, Aktien-Gesellschaft, vorm. K. A. Seifert in Wurzen.
- 28) Beleuchtung der Strasse nach dem Main.
- 29) Beleuchtung der Marine-Ausstellung und der Restauration zur Mainlust daselbst.
- 30) Beleuchtung der Räume für die Prüfungskommission, Installation und Lieferung der für die Prüfungen nöthigen Leitungen und der dazu gehörigen Apparate, Lieferung des elektrischen Stromes für die Untersuchungen der Prüfungskommission.
- 31) Beleuchtung der Abtheilungen von Felten & Guillaume, Schuckert & Co. in der Vertheilungshalle.
- 32) Beleuchtung der Nadelfabrik und der Druckerei in den Werkstätten.

Halle für Elektro-Chemie. Pl. No. 195.

- 33) Ein Gleichstrom-Transformator, welcher die Stromspannung von 100 auf 4 Volt zur Speisung der Bäder für Vergoldung, Verkupferung, Vermessungung, Vernickelung u. s. w., ausgestellt von Wilh. Pfanhauser in Berlin und Wien, reduziert; der Gleichstrom-Transformator dient gleichzeitig als Elektromotor zum Antrieb der Polier- und Schleifmaschinen, ausgestellt von Wilh. Pfanhauser in Berlin und Wien.

Verschiedene Dynamos und Apparate für galvanoplastische Zwecke.

Saal für technische Zeichnungen. Pl. No. 195.

- 34) Stromschema für Dreileiter-System mit Accumulatoren, wie solches in Hannover zur Verwendung gekommen, desgl. für Dreileiter mit Unterstation wie in Düsseldorf, desgl. mit Wechselstrom für weite Uebertragungen, Leitungspläne, Photographien verschiedener Anlagen, wie Hannover, Lübeck, Barmen u. a. m.

G. A. Schultze, Berlin S. O., Köpnickerstrasse 128.

Halle für Medizin und Wissenschaft. Pl. No. 272.

- 1) Ein Fernthermometer mit Moennich'schem Fernmessinduktor (Demonstrations-Apparat). D. R.-P. No. 40295.
Ein derartiges Fernthermometer ist im grossen Theater im Betrieb zu sehen.
- 2) Ein Fernwasserstandsanzeiger mit Registrier-Vorrichtung und Moennich'schem Fernmessinduktor (Demonstrations-Apparat). D. R.-P. No. 40295.

Schumann & Cie., Maschinen- und Dampfkessel-Armaturen-Fabrik, Leipzig.

Kesselhaus. Pl. No. 539.

Patent-Wasserstands-Apparate mit beim Bruch des Glases eintretendem selbstthätigem Klappenverschluss.

Siehe Anzeige Seite 229.

F. F. A. Schulze, Fabrik für Eisenbahn-, Post- und Marine-laternen, Waggonheizungen, Reflektoren, Extincteure etc., Berlin N., Fehrbellinerstrasse 47.

Halle für Installationen. Pl. No. 146.

Reflektoren für elektrische-, Gas- und Petroleum-Beleuchtung.

Werkstätten-Gebäude. Pl. No. 146.

Reflektoren in Verwendung bei der elektrischen Beleuchtung.

Siehe Anzeige Seite 184.

E. Schweizer, Fabrik elektrischer Uhren, Basel.

Halle für Telegraphie und Telephonie. Pl. No. 266.

Elektrische Haupt- und Nebenuhren. System E. Schweizer, D. R.-P. No. 52475 und 54138.

Schwelmer Eisenwerk, Müller & Co., Schwelm in Westfalen.
Vertr.: G. Kleinschmidt, Frankfurt a. M., Windmühlenstr. 4.

Halle für Maschinenbestandtheile. Pl. No. 285.
Elektrisch geschweisste schmiedeeiserne Fässer, Flaschen
und Reservoirs.

Siehe Anzeige Seite 74.

Seitz & Linhart, Aschaffenburg.

Vertreter: Louis Dill, Frankfurt a. M., Zeil 67.

Halle für Telegraphie und Telephonie. Pl. No. 442.
Ein Telegraphen-Schreibapparat (Farbschreiber) ohne Räder-
werk für Ruhe- und Arbeitsstrom, mit eigener Lokal-
batterie von 6 Meidinger Elementen.

G. Siebert, Platin-Affinerie- und -Schmelze, Hanau a. M.

Halle für Elektro-Chemie. Pl. No. 293.

- 1) Platindraht für elektrische Glühlampen.
- 2) Desgleichen für elektrische Apparate beziehungsweise zu Kontakten.
- 3) Platinblech für elektrische Apparate beziehungsweise zu Kontakten.
- 4) Desgleichen für Batterien.
- 5) Apparate nach Professor Classen zur Elektrolyse.
- 6) Blitzableiterspitzen, hohl und massiv.
- 7) Platin-Nieten und Plättchen.
- 8) Platiniridium in Blech und Draht.
- 9) Verschiedene Platinpräparate.

Siehe Anzeige Seite 205.

S. Siedle Söhne, Telegraphenfabrik, Furtwangen, Badischer Schwarzwald.

Halle für Telegraphie und Telephonie. Pl. No. 243.
Elektrische Lätwerke, elektrische Uhren, Nummer-
tableaux, Telephonstationen, Zug- und Druckkontakte.

Siehe Anzeige Seite 141.

Gebr. Siemens & Co., Charlottenburg.

Halle für Installationen. Pl. No. 204.
Kohlenstifte für elektrische Beleuchtung. Dochkohlen
D. R.-P. No. 8253.

Siehe Anzeige Seite 194.

Siemens & Halske, Berlin.

Haupt-Maschinenhalle. Pl. No. 204.

Vorführung einer Centralanlage zur Vertheilung von elektrischem Strom im Betriebe. Die Anlage ist so eingerichtet, dass die elektrische Energie nach Belieben in Form von Gleichstrom oder von Wechselstrom erzeugt werden kann.

1) Gleichstromanlage.

Eine Dreicylinder-Compound-Dampfmaschine.

Aussteller G. Kuhn, Stuttgart, treibt:

Eine direkt gekuppelte Innenpolmaschine (J 136) von 900 Pferdekraften bei 100 Touren. Der erzeugte Gleichstrom wird unter Vermittelung einer Doppelmaschine 150: 70 Volt (Modell n D L H 19) zur Lieferung der erforderlichen Zusatzspannung in:

Eine Accumulatorenatterie System Tudor (Aussteller: Accumulatorenfabrik Aktiengesellschaft Hagen) von 168 Zellen, Kapazität 700 Pferdekraft-Stunden (Type XXXIV) in zwei nebeneinander geschalteten Reihen und von diesen in das Vertheilungsnetz geleitet. Durch eine zweite Doppelmaschine 150: 300 Volt (Modell n D L H 19) wird ein Theil des erzeugten Gleichstroms zum Betriebe der elektrischen Strassenbahn abgeführt.

2) Wechselstromanlage.

Eine Zweicylinder-Compound-Dampfmaschine.

Aussteller Maschinenfabrik Buckau-Magdeburg, treibt:

Eine direkt gekuppelte Wechselstrommaschine (Q 185) von 400 Pferdekraften. Erregung der rotierenden Spulen der Wechselstrommaschine mit Gleichstrom: einer Innenpolmaschine (J 40), direkt gekuppelt mit einer Dampfmaschine: Aussteller C. Daewel, Kiel.

Der erzeugte Wechselstrom hoher Spannung wird unter Vermittelung von Wechselstrom-Transformatoren 2000:150 Volt geführt in einen Wechselstrom-Gleichstrom-Transformator, Leistung 200 Pferdekraften (Q 76, J 58) zur Ladung der Accumulatorenatterie. Zwei Wechselstrom-Gleichstromtransfor-

matoren, Leistung von 100 und 50 Pferdekräften (Q 55, J 46 und Q 43, J 36) zur unmittelbaren Speisung des Netzes. Durch vier Transformatoren für hohe Spannung 2000:20000 Volt wird ein Theil des erzeugten Wechselstroms zur Erleuchtung der Mainausstellung abgeführt, durch ein 20000 Volt-Kabel, hergestellt von den Herren Siemens Brothers, London.

- 3) Im Betrieb vorgeführt: 7 Motoren Type K und
- 4) 8 Lichtmaschinen L H 21 bis L H 4 (Sekundär leerlaufend).
- 5) Ausser Betrieb: Verschiedene Maschinen neuerer Konstruktion für Beleuchtung und Kraftübertragung.
- 6) Drehstrom-Maschine und Drehstrom-Motor.

Halle für Leitungsmaterial und Vertheilungs-Systeme. Pl. No. 204.

- 7) Apparate zur Fortleitung des Stromes. Sammlung von Kabel- und Leitungsmustern, einige Kabelringe, Abzweig- und Anschlussmuffen, Vertheilungskasten verschiedener Modelle; Geräthschaften und Werkzeuge zur Kabelverlegung.
- 8) Gegenstände, welche sich auf die Tiefsee-Kabelverlegung beziehen, Aussteller Siemens Brothers, London.
- 9) Zeichnung und Modell des „Faraday“, ausgestellt von den Herren Siemens Brothers, London.
- 10) Kabelwagen.

Haupt-Maschinenhalle. Pl. No. 204.

- 11) Accumulatorenatterie, System Tudor, ausgestellt von der Accumulatoren-Fabrik, Actien-Gesellschaft, Hagen i. W.

Auf dem Ausstellungsplatz. Pl. No. 204.

Betriebsmässige Vorführung elektrischer Kraftübertragungen.

- 12) Elektrische Bahn nach dem Opernplatz, auf welcher 3 Wagen laufen, von denen einer den Betriebsstrom durch Accumulatoren und zwei durch direkte Zuleitung erhalten.
- 13) Elektrische Grubenbahn nach dem Bergwerk, bestehend aus einer Lokomotive, zwei Hunden und einer Tunnelstrecke.

Werkstätten-Gebäude. Pl. No. 204.

- 14) Elektrischer Werkstättenbetrieb durch eine Anzahl kleiner mit den Arbeitsmaschinen verbundener Motoren.

Im Bergwerk.

- 15) Elektrisch betriebene Gruben-Locomotive, Ventilatoren, Pumpen, Gesteins-Bohrmaschinen.

Vor der Halle für Telegraphie und Telephonie.

- 16) Unterirdischer Leitungskanal der Budapester elektrischen Stadtbahn.

Auf dem Ausstellungsplatz.

- 17) Beleuchtungsanlage in der grossen Restauration, des Musikpavillons, in den Ausstellungsräumen der Firma Siemens & Halske mit Glühlicht und Bogenlicht, im Bergwerk mit Glühlicht.

In dem kleinen Theater.

- 18) Kleines Theatermodell mit Bühnenregulator für farbige Lichtwirkungen.
19) Bühnenregulator, ausgestellt von den Herren Siemens & Halske, Wien.

Im Panorama.

- 20) Beleuchtung eines Panorama, ausgestellt von den Herren L. von Bremen & Co., Kiel, darstellend die Einfahrt eines Bremer Passagierdampfers in den Hafen von New-York.

Unter dem Panorama.

- 21) Beleuchtung der Passagierräume eines Bremer Lloyd-Dampfers, ausgestellt von den Herren L. von Bremen & Co., Kiel.

Halle für Installationen. Pl. No. 204.

- 22) Installationsmaterial bestehend aus verschiedenen Armaturen für Bogenlicht, Glühlicht, Sicherungen, Ausschalter, Umschalter, Leitungs-, Befestigungs-, Isoliermaterial verschiedener Arten.
23) Musterbrett verschiedener Glühlampen. Nähmaschine und Springbrunnen mit elektrischem Antrieb.

Halle für Telegraphie und Telephonie. Pl. No. 204.

- 24) Telegraphie.
Wärterstationsapparate, Morse-Distanzapparate; ein vollständiger Telegraphenapparat, sog. Uebertragungsstation. Vollständige Feldtelegrapheneinrichtung, Börsendrucker, Hughes-Apparate.
- 25) Telephonie.
Vollständige Centralanlage, Vielfachklappenschrank, Sammlung verschiedener Telephone, Telephon-Umschalter, Weckkasten, Blitzableiter, Wecker, Telephoninduktoren, Relais, verschiedene Telephon- und Mikrophonstationen.
- 26) Lautsprechendes Mikrophon.
Signalwesen.
- 27) Vollständige Feuersignaleinrichtung für Städte.
- 28) Wächter - Kontroll- und Feuersignal-Einrichtung für Fabriken.

Halle für Eisenbahnwesen. Pl. No. 204.

- 29) Vollständige Grubensignaleinrichtung für Induktionsstrom.
- 30) Vollständige Wasserstandsmeldeeinrichtung mit allem Zubehör.
- 31) Vollständige Läutesignaleinrichtung für Gebirgsbahnstrecken.
- 32) Vollständige Grubensignaleinrichtung für Batteriestrom. Eisenbahnsignalwesen.
- 33) Sicherung des Zugverkehrs auf eingleisigen Strecken durch verschiedene Ausfahrtsignale, Schienenkontakte, Lätewerke, Blockapparate u. dgl.
- 34) Sicherung des Zugverkehrs auf einer zweigleisigen Strecke mit dazu gehörigen Einrichtungen.
- 35) Sicherung des Zugverkehrs einer von einer zweigleisigen Bahn abzweigenden Strecke durch Kontroll-Signal- und Weichenstellung und zugehörige Einrichtung.
- 36) Sicherung des Zugverkehrs über eine Drehbrücke.
Sicherung einer entferntliegenden Weiche durch elektrischen Weichenriegel in Verbindung mit Blocksignal-Apparaten.

- 37) Zuggeschwindigkeitsregistrierapparat für Lochschrift und Zuggeschwindigkeitsregistrierapparat für Farbschrift.
- 38) Sicherung des Zugverkehrs auf einer Kreuzungs-Ueberholungsstation einer eingeleisigen Strecke.
- 39) Elektrischer Nachtsignal-Apparat.
- 40) Zuggeschwindigkeitsmesser, System Petri.
- 41) Erste elektrische Lokomotive.
- 42) Für elektrische Bahnen geeignetes Leitungsmaterial wie Rohrleitungen und Rohrweichen für oberirdische Stromzuführung.
- 43) Photographien verschiedener elektrischer Bahnanlagen, Einrichtung der unterirdischen Stromzuführung der Budapester Stadtbahn.

Halle für Elektro-Chemie. Pl. No. 204.

Elektrometallurgie und Elektrolyse. Betriebsmässige Vorführung der

- 44) Elektrolytischen Kupfergewinnung unmittelbar aus den Erzen.
- 45) Elektrischen Erzeugung von Ozon nebst Anwendungen.
- 46) Sammlung von Proben elektrolytisch gewonnener Metalle.

Halle für Medizin und Wissenschaft. Pl. No. 204.

Vollständige Einrichtung eines Fabrik-Laboratoriums.

- 47) Maschinen-Prüfzimmer mit 2 Elektromotoren von 70 und 25 Pferdekräften und 2 Lichtmaschinen, sowie vollständige Messeinrichtung.
- 48) Kabel-Prüfzimmer mit vollständiger Einrichtung zum Messen von Ladung und Widerständen. Transformator-Einrichtung zum Prüfen der Kabel mit hoher Spannung.
- 49) Aichzimmer mit Accumulatoren-Batterie, System Tudor. Gleichstrom-Transformator, Einrichtung zum Bremsen kleiner Motoren.
- 50) Laboratorium. Vollständige Laboratoriums-Einrichtung. Vollständiger Apparat zum Aichen von Torsions-Galvanometern. Stativ mit Bogenlampen. Bogenlampen verschiedener Construction und Stromstärke. Scheinwerfer.
- 51) Ottomar Anschütz' elektrischer Schnellseher.

Wissenschaftliche Apparate.

- 52) Darstellung der Bewegung der Telephon-Membrane durch tanzende Flammen.
- 53) Darstellung von Schwingungscurven der menschlichen Stimme, der musikalischen Instrumente und der Curven elektrischer Ströme.
- 54) Verschiedene Galvanometer, Messbrücken, Widerstandskasten.
- 55) Apparate zur Bestimmung der Leitungsfähigkeit von Drähten, Kondensatoren, Funkenchronographen, Elementen.
- 56) Selbstthätige rotierende Wippe und feinere Instrumente für Maschinen- und Isolationsmessungen, Strom- und Spannungszeiger.
- 57) Elektrische Winde zur Bedienung des Fesselballons, von dem Maschinenhaus im Palmengarten aus betrieben.
- 58) Scheinwerfer von 20 000 Kerzen Leuchtkraft in der Gondel des Fesselballons.
- 59) Telephonstation im Fesselballon.

Fesselballon-Anlage.

- 60) Pläne und Photographien ausgeführter Elektrizitätswerke.

Siehe Anzeige Seite 97.

An der vorstehenden Anlage sind folgende Firmen betheiligt:

1. **Accumulatoren-Fabrik**, Actien-Gesellschaft, **Hagen** i. W.
Eine Batterie von 168 Accumulatoren-Zellen, System Tudor, Kapazität 700 Pferdekraft-Stunden, Type XXXIV.
2. **L. von Bremen & Co., Kiel.**

Im Panorama.

Panorama, darstellend die Einfahrt eines Bremer Lloyd-Dampfers in den Hafen von New-York, elektrisch beleuchtet.

Beleuchtung der Passagierräume eines Lloyd-Dampfers.

Marine-Ausstellung.

Ausstellung und Beleuchtung von Schiffskabinen, unterseeische Beleuchtungs-Einrichtungen.

Haupt-Maschinenhalle. Pl. No. 204.

3. G. Kuhn, Stuttgart.

Dreicylinder-Compound-Dampfmaschine mit Kondensation, Leistung 500 Pferdekkräfte, 100 Umdrehungen, zum Betriebe einer direkt gekuppelten Innenpolmaschine von Siemens & Halske, Berlin.

Haupt-Maschinenhalle. Pl. No. 204.

4. Maschinenfabrik Buckau, Aktien-Gesellschaft zu Magdeburg.

Zweicylinder-Compound-Dampfmaschine ohne Kondensation zum Betriebe einer direktgekuppelten Innenpolmaschine (Erreger) von Siemens & Halske, Berlin.

Halle für Leitungsmaterial und Vertheilungs-Systeme und Marine-Ausstellung. Pl. No. 204.

5. Siemens Brothers, London.

Ein Kabel für 20 000 Volt verbindet das Maschinenhaus von Siemens & Halske, Berlin, mit der Main-Ausstellung.

Gegenstände, welche sich auf die Tiefseekabelverlegung beziehen. Zeichnung und Modell des von Siemens Brothers, London, für Tiefseekabelverlegung erbauten Schiffes „Faraday“.

Halle für Installationen. Pl. No. 204.

6. Gebr. Siemens & Co., Charlottenburg.

Kohlenstifte für elektrische Beleuchtung. Dochtkohlen D. R.-P. 8253.

In dem kleinen Theater.

7. Siemens & Halske, Wien.

Bühnenregulator zur Erzeugung von farbigen Lichtwirkungen.

E. Simonis, Fabrik zahnärztlicher Apparate, Maschinen, Operationsstühle und Utensilien, Berlin W. 8, Mohrenstr. 58.

Halle für Medizin und Wissenschaft. Pl. No. 329.

Ein Operations-Zimmer für Zahnärzte nebst elektrischen Apparaten für zahnärztlichen und zahntechnischen Gebrauch, enthaltend: Oelpumpstuhl und -Sessel, Instrumentenschrank, Waschoilette, Wandarm, Schleifmaschine, Bohrmaschine u. s. w.

Elektrische Einrichtung nach Dr. Floerke.

Eduard Siph, Schlosser, **Frankfurt a. M.**, neue Rothhofstr. 19.

Pavillon von Hartmann & Braun. Pl. No. 549.

Ständer und Arme für Bogenlampen.

Société d'Exploitation des Cables Electriques, Système
Berthoud, Borel & Co., **Cortailod** gemeinsam mit
Jacottet & Co., Kabelfabrik, Simmering bei Wien.

Halle für Leitungsmaterial und Vertheilungs-Systeme. Pl. No. 311a.

Die einzelnen Gegenstände sind bei der Firma Jacottet & Co.,
Wien, unter No. 311 aufgeführt.

Société Générale d'Entreprises, Athen (Griechenland).

Halle für technische Zeichnungen. Pl. No. 544.

Photographien der elektrischen Centrale Athen.

Süddeutscher Röhrendampfkesselbau Simonis & Lanz,
Frankfurt a. M. - Sachsenhausen. Bureau: Schul-
strasse 12 und 14.

Kesselhaus. Pl. No. 219.

- 1) Zwei explosions sichere Circulations-Dampfkessel, Klasse A,
von je 250 qm Heizfläche, 11 Atmosphären Betriebs-
druck.
- 2) Zwei Sectional-Sicherheitskessel von zusammen 120 qm
Heizfläche, 10 Atm. Betriebsdruck.
- 3) Miniatur-Circulationskessel mit Glasröhren und innerer
elektrischer Beleuchtung des Oberkessels zur Ver-
anschaulichung der Circulation und Dampfbildung sowie
verschiedene Details und Abbildungen.
- 4) Vier amerikanische Dampfpumpen, System Knowles.
- 5) Ein Dasymeter, Messapparat zur Prüfung der Rauchgase
auf ihre chemische Zusammensetzung und ihre Wärme.

Siehe Anzeige Seite 2 u. 3.

Robert Spangenthal, Frankfurt a. M.

Halle für Maschinenbestandtheile. Pl. No. 502.

Selbstthätiger Universal-Schmierapparat für konsistentes
Fett, Dynamo-Oel.

H. Ch. Spohr, Telegraphenbau-Anstalt, **Frankfurt a. M.**

Halle für Telegraphie und Telephonie. Pl. No. 267.

- 1) Elektrische Wasserstandsanzeiger bestehend aus Kontaktwerk, Zeigerwerk und Registriervorrichtung.
- 2) Elektrische Manometerstandsanzeiger.
- 3) Elektrische Wechselstrom-Uhren und Normaluhren.

Siehe Anzeige Seite 181.

Stadtgemeinde Köln, Köln a. Rh.

Halle für technische Zeichnungen. Pl. No. 546.

Pläne des städtischen Elektrizitätswerkes.

Stadtbauamt Cassel, Cassel.

Halle für technische Zeichnungen. Pl. No. 543.

Pläne und Skizzen des Elektrizitätswerkes Cassel.

Staedtler & Uhl, Nadelfabrik, **Schwabach bei Nürnberg.**

Werkstätten-Gebäude. Pl. No. 367.

- 1) 2 Tableaux, auf denen sämtliche Nadelsorten angebracht sind.
 - 2) 1 Nadelschleifmaschine
 - 3) 1 Nadelstanzmaschine
 - 4) 1 Nadeldurchstechmaschine
- } mittelst Elektromotor
betrieben.

Siehe Anzeige Seite 206.

Starck & Co., Leder-Fabrik, **Weisenau-Mainz.**

Halle für Maschinenbestandtheile. Pl. No. 281.

Leder-Treibriemen, Transparentleder, Lederbandagen, Seilrollen mit Hirnledernute für Drahtseilbetrieb, verschiedene End-Verbindungs-Muster.

Siehe Anzeige Seite 228.

L. & C. Steinmüller, Röhren-Dampfkesselfabrik, **Gummersbach** (Rheinpreussen).

Kesselhaus. Pl. No. 220.

- 1) Zwei Steinmüllerkessel von je 212 qm Heizfläche, für 10 Atmosphären Betriebsdruck.

2) Ein Steinmüllerkessel von 73,9 qm Heizfläche, für 12 Atmosphären Betriebsdruck.

Alle 3 Kessel dienen zum Betriebe elektrischer Beleuchtungsanlagen.

Siehe Anzeige Seite 72.

L. Stephan, Leipzig, Eutritzscherstrasse 8.

Vor der Halle für Elektro-Chemie. Pl. No. 426.

Eine Sammlung elektrischer Feuerzeuge.

W. Stieger & Froelich, Ingenieure, **Frankfurt a. M.**, Lindenstrasse 1 und Westendstrasse 56.

Werkstätten-Gebäude. Pl. No. 358.

Eine vollständige Molkerei-Anlage im Betrieb, und zwar:

Ein elektrischer Motor von 4 Pferdekräften von der Firma Siemens & Halske, Charlottenburg.

Eine vollständige Transmission.

Zwei Milch-Centrifugen zum Abrahmen der Milch.

Eine vertikale Buttermaschine C. Unterantrieb.

Ein Rotier-Butterknetter.

Ein Kippbassin mit Wärmer für Schnurantrieb.

Ein Pasteurisir-Apparat zur Konservierung der abgerahmten Milch.

Verschiedene Bassins, Maschinen, verzinnete Stahlblechgeräthe und -Gefässe und Bedarfs-Artikel für die Molkerei-Anlage.

Siehe Anzeige Seite 206.

Stirnemann & Weissenbach, Zürich.

Halle für technische Zeichnungen. Pl. No. 541.

Pläne und Photographien der Centralen in St. Moritz.

R. Stock & Co., Berlin SO. 26, Waldemarstrasse 29.

Halle für Telegraphie und Telephonie. Pl. No. 380.

Zwei Typendruckapparate nach Hughes mit patentierter Vorrichtung zur Verkuppelung der Druckachse mit der Schwungradachse und verbesserter Bremse.

Stöcker & Co., Leipzig-Plagwitz.

Halle für Telegraphie und Telephonie. Pl. No. 269.

- 1) Telephone und Mikrophone für Haus, Stadt- und Fernbetrieb mit sämtlichen zu derartigen Anlagen notwendigen Nebenapparaten als: Central-Umschalter, Blitzfänger, Leitungsmaterial u. s. w.
- 2) Haus- und Hôtel-Telegraphen, Läutewerke und Tableaux, Kontakte, Aus- und Umschalter, Elemente u. s. w.
- 3) Elektrische Schlösser, Apparate für Sicherheits- und Alarm-Anlagen.
- 4) Apparate zur Wärmekontrolle für Privathäuser, Schulen, Treibhäuser, Malzdarren, Trockenräume u. s. w.
- 5) Wasserstands-Kontrollapparate.
- 6) Blitzschutz-Vorrichtungen für Telegraphen- und Telephon-Anlagen.
- 7) Blitzschutz-Vorrichtungen für Gebäude.
- 8) Untersuchungs-Apparate für Blitzableiter mit Wheatstone'scher Brücke.

Siehe Anzeige Seite 99.

C. Stoelzle's Söhne, Hauptniederlage, Wien IV, Freihaus, Berlin S., Sebastianstrasse 69.

Halle für Installationen. Pl. No. 142.

- 1) Glasballons für Bogenlampen in Krystall, Emailüberfang und in Farben, blau, grün, gelb, roth u. a. m.
- 2) Schutzbirnen, Schalen, Manchetten, Ampeln, Kugeln, Tulpen in Krystall und in Farben, mattiert, geätzt, geschliffen, dekoriert u. a. m. für Glühlampen.

Siehe Anzeige Seite 152.

Alexander Stolzenberg, Kommanditgesellschaft, Mannheim.

Kesselhaus Pl. No. 523.

Fayod-Ventilator.

Paul Stotz, Kunstgewerbliche Werkstätte, Erzgiesserei, Stuttgart.

Halle für Installationen. Pl. No. 385.

- 1) Beleuchtungskörper der Ausstellung der Maschinenfabrik Esslingen und des Musterzimmers der Firma Gebr. Billigheimer, Würzburg-Frankfurt a. M.
- 2) Kunstguss-Erzeugnisse in Aluminium in Gemeinschaft mit der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft in Berlin.

Ausstellung des Nordd. Lloyd (Panorama).

- 3) In Gemeinschaft mit den Herren L. v. Bremen & Co., Kiel: elektrische Schiffsarmaturen.

Siehe Anzeige Seite 89.

C. P. Strassheim, Sachsenhausen-Frankfurt a. M.

Ausstellungspark. Pl. No. 481.

Anpflanzung, bestehend aus verschiedenen Rosenarten, eingefasst mit der grossblumigen Polyantha-Rose: Clotilde Soupert, Züchter Soupert & Notting in Luxemburg.

A. Stübbe, Emil Laue Nachf., Berlin SO., Köpenickerstrasse 62.

Halle für Installationen. Pl. No. 490.

Emaillierte Kapseln für Ein- und Ausschalter, Theile an Haustelegraphen und Fernsprechern; kleine Installationstheile für elektrische Anlagen.

Stuttgarter Telegraphendraht-Fabrik A. Kreidler, Stuttgart.

Halle für Leitungsmaterial und Vertheilungs-Systeme. Pl. No. 313.

Isolierte und blanke Drähte für sämtliche elektrische Zwecke, als: Isolierte Drähte, Schnüre und Kabel für Telegraphie, Telephonie; Drähte für elektrische Beleuchtung und Bleikabel; Dynamodrähte, Schnüre für Glühlichtzuleitungen. Seidendrähte für elektrische Apparate.

Blanke Kupferdrähte und Kupferdrahtseile.

Siliziumbronzedrähte für freie Leitungen.

Nickelin- und Neusilberdrähte für Widerstände.

Siehe Anzeige Seite 196.

Gebrüder Sulzer in Winterthur (Schweiz) und in Ludwigs-hafen a. Rh.

Haupt-Maschinenhalle. Pl. No. 205.

- 1) Eine horizontale Compound-Dampfmaschine mit hinter-einander liegenden Cylindern für Hoch- und Niederdruck (Tandem-Maschine) mit Kondensation, Tourenzahl 80 in der Minute, Anfangsdruck 8 Atmosphären, Normalleistung 150 indicierte Pferdekräfte. Steuerung mit entlasteten Doppelsitzventilen, System Sulzer. Die Maschine dient zum Betriebe von 2 Dynamomaschinen der Firma „Helios“ in Köln-Ehrenfeld,

Pumpstation. Pl. No. 205.

- 2) Eine Centrifugalpumpe von 1000 mm Flügeldurchmesser für 350 Secunden-Liter Leistung auf 9 m Förderhöhe, bei etwa 260 Touren in der Minute, angetrieben durch einen Elektromotor der Firma „Helios“ in Köln-Ehrenfeld.
- 3) Zwei Centrifugalpumpen von je 800 mm Flügeldurchmesser für je 175 Secunden-Liter Leistung auf 9 m Förderhöhe, bei etwa 330 Touren in der Minute, angetrieben durch Elektromotoren der Firma Schuckert & Co. in Nürnberg.

Die drei Pumpen dienen zur Speisung des Wasserfalles im Park.

The Swan United Electric Light Co. Ltd., Kalk und London.

Haupt-Maschinenhalle und Halle für Eisenbahnwesen. Pl. No. 148.

Bei den Ausstellungsgegenständen der Firma Gebrüder Naglo, Berlin.

- 1) 500 Glühlampen in verschiedenen Farben mit einer Spannung von 110 Volt bei $3\frac{1}{2}$ Watt.
- 2) Eine Sammlung von Glühlampen von 1 bis zu 1000 Kerzen Stärke.

Siehe Anzeige Seite 173.

Ph. Swiderski, Maschinenfabrik, Leipzig-Plagwitz.

Haupt-Maschinenhalle. Pl. No. 187.

- 1) Eine 100pferdige stehende Compound-Maschine.
- 2) Eine 50pferdige liegende Compound-Maschine.
- 3) Eine 30pferdige liegende Eincylinder-Maschine.

Siehe Anzeige Seite 56.

P. A. Tacchi's Nachfolger, Frankfurt a. M., Zeil 44.

Pavillon von Hartmann & Braun und Musterzimmer von Pössenbacher. Pl. No. 526.

Beleuchtungskörper für elektrisches Licht.

Ingenieur V. Tedeschi & Co., Barriera di Lanzo 101, Turin.

Halle für Leitungsmaterial und Vertheilungs-Systeme. Pl. No. 504.

Tableau mit isolierten Drähten und Kabeln.

Teirich & Leopolder, Wien III, Erdbergstrasse 60.

Halle für Telegraphie und Telephonie. Pl. No. 260.

Drei Stück elektrische Strecken-Blockapparate für Eisenbahnen.

Sechs Stück Telephonstationen verschiedener Konstruktion.

Thomson-Houston International Electric Company, Hamburg, Michaelisbrücke 1.

Haupt-Maschinenhalle. Pl. No. 184.

- 1) Eine Compound-Dynamo-Maschine, Modell D 40, Leistung 40 000 Watt, Stromstärke 180 Ampère, Spannung 220 Volt für elektrische Kraftübertragung zum Betrieb der Bergwerks-Maschinen im Thomson-Houston Pavillon und im Bergwerk.
- 2) Eine Bogenlichtmaschine, Modell LD 2 zu 17 500 Watt für den Betrieb von Bogenlampen und Glühlampen in Reihenschaltung. Die Stromstärke beträgt 10 Ampère und die Maschine speist 19 zweitausendkerzige Bogenlampen und 51 Glühlampen verschiedener Kerzenstärken.
- 3) Elektrizitätsmesser für eine Spannung von 200 Volt.

Im eigenen Pavillon neben der Halle für Medizin und Wissenschaft. Pl. No. 184.

- 4) Ein elektrischer Gesteinsbohrer.
- 5) Eine 15 pferdige elektrische Winde zum Betriebe einer Bremsberg-Anlage.
- 6) Eine Förderpumpe.
- 7) Ein Dynamomotor zu 10 000 Watt.
- 8) Elektrizitätsmesser für Spannungen von 50—1000 Volt.
- 9) Eine elektrische an Ketten aufgehängte Abteufpumpe.
- 10) Ein elektrischer Gesteinsbohrer.
- 11) Ein Elektromagnet, Tragkraft 1000 kg, zum Transport von Eisentheilen in Werkstätten.

Werkstätten-Gebäude. Pl. No. 184.

- 12) Photographien ausgeführter elektrischer Strassenbahnanlagen.

Siehe Anzeige Seite 73.

Otto Thost, Zwickau in Sachsen.

Kesselhaus. Pl. No. 537.

Patent „Cario“ Feuerung, D. R.-P. No. 32833 an dem Kessel der Kesselfabrik Kaiserslautern.

Schlangen-Roststäbe mit Stahlpanzer-Oberfläche an dem gleichen Kessel und an denjenigen von C. Weinbrenner und E. Willmann.

Tissot & Barth, Biel (Schweiz).

Halle für Medizin und Wissenschaft. Pl. No. 512.

Unmagnetische Taschenuhren.

G. A. Tolzmann & Co., Fabrik für elektrische Apparate,
Berlin C., Neue Friedrichstrasse 37.

Halle für Installationen. Pl. No. 109.

Elektrische Apparate.

Siehe Anzeige Seite 22.

H. Trautmann & Co., München, Löwengrube 7.

Halle für Elektro-Chemie. Pl. No. 339.

Metallisierte Blumen, Lehrmittel und andere Gegenstände mit galvanischem Ueberzug. D. R.-P. No. 47200.

Joh. Urbanek & Co., Glaser-Diamanten und Diamant-Werkzeuge, **Frankfurt a. M. B.**, Bergerstrasse 253, und **Wien IX**, Porzellangasse 18.

Werkstätten-Gebäude. Pl. No. 359.

Diamant-Säge-Zähne zum Schneiden von Marmor und Granit; Carbone und Boorts; Diamant-Halter zu Kohlen-Stiften für elektrisches Licht; durch Elektrizität verkohlte Diamanten; Diamant-Formationen.

Calander-Diamanten zum Abdrehen von Schmirgelscheiben, Stahl-, Porzellan- und Papier-Walzen.

Dr. Wilhelm Vajna, Privatdocent, **Klausenburg** (Ungarn),
Innere Monostorgasse 3.

Halle für Elektro-Chemie. Pl. No. 494.

1) Elektrolytisch metallisierte Naturpflanzen.

2) Auf galvanoplastischem Wege hergestellte ärztliche Modelle des Ober- und Unterkiefers.

Vereinigte Fabriken englischer Sicherheitszündler, Meissen
in Sachsen.

Halle für Leitungsmaterial und Vertheilungs-Systeme. Pl. No. 307.

Isolierte Leitungs-Drähte und Kabel für alle elektrotechnischen Zwecke.

Telegraphen- und Telephondrähte und Kabel. Dynamomaschinendrähte. Licht-Drähte und Kabel. Vulkanisierte Gummi-Drähte und Kabel.

Vereinigte Norddeutsche und Dessauer Kieselguhr-Gesellschaft Rheinhold & Co., Celle (Hannover) und **Klieken** (Anhalt). (Vertreter: Rössler & Baumbach, Frankfurt a. M.)

Halle für Maschinenbestandtheile und Kesselhaus. Pl. No. 337.

- 1) Kieselguhr, zu Platten, Schalen und zu Wärmeschutzmasse: „Gloria-Infusorit“ verarbeitet.
- 2) Feuersichere Schalen und Platten aus Gloria-Infusorit zur Umhüllung von Dampfkesseln, Dampfrohren u. s. w. Gebrannte Steine aus Kieselguhr, zur Einmauerung von Dampfkesseln u. s. w.
- 3) Im Betriebe befindliche Dampfkörper mit Gloria-Infusorit gegen Wärmeausstrahlung isoliert.

Siehe Anzeige Seite 110 u. 213.

C. J. Vogel, Berlin S. W., Ritterstrasse 39.

Halle für Leitungsmaterial und Vertheilungs-Systeme. Pl. No. 303.

Kupferdraht mit Seide, Zwirn und Baumwolle besponnen, Neusilber- und Nickelindraht, Leitungsschnüre, Telefonschnüre und dergl., sämtliche Drähte für elektrotechnische Zwecke.

Siehe Anzeige Seite 136.

Caesar Vogt, Fa. A. Vogt, Posen, Berlinerstrasse.

Halle für Telegraphie und Telephonie. Pl. No. 479.

Telephone, D. R.-P. No. 52756.

Mikrophone, D. R.-P. A.

Trockenelemente.

Voigt & Haeffner vorm. **Staudt & Voigt**, Fabrik von Apparaten für elektrische Beleuchtung und Kraftübertragung, **Bockenheim-Frankfurt a. M.**, Falkstrasse 2.

Pavillon in der Nähe des grossen Theaters. Pl. No. 390.

Ausschalter bis zu 3000 Ampère, desgleichen für hohe Spannungen; Regulatoren; Zellschalter; Einschaltapparate für Elektromotoren; Bleischaltungen bis zu 1000 Ampère, Blitzschutzvorrichtungen (Patent Haselwander). Vollständige Schalt- und Vertheilungstafeln, Apparate für Hausanschlüsse bei Central-Anlagen für Zwei- und Mehrleiter-Systeme; Fassungen, Wand und Hängearme; Schirme; Widerstände und Aufzugswinden für Bogenlampen, Ausschalter für Brauereien, chemische Fabriken u. s. w. Automatische Ausschalter, automatische Haupt- und Nebenschlussregulatoren.

Siehe Anzeige Seite 186.

Fritz Voss, Maschinenfabrik, **Ehrenfeld-Köln.**

Haupt-Maschinenhalle. Pl. No. 456.

Dampfmaschine von 10 Pferdekraften zum Betriebe einer Dynamo.

Hauptmann Waffelaert, Chef der belgischen Feldtelegraphen-kompagnie, **Brüssel.**

Halle für Telegraphie und Telephonie. Pl. No. 264.

- 1) Zweiliner Morseschreiber antiinduktirt für gleichzeitiges Telegraphieren und Sprechen auf demselben Draht.
- 2) Zweiliner mikro-telephonischer Apparat, mit dem Morse-Apparat einzuschalten.
- 3) Material und telephonische Apparate für Vorpostenverkehr.
- 4) Tragbare Batterie für Feldtelegraphie.
- 5) Ein Morsklopper mit Anruf. Verwendet Arbeitsstrom oder Ruhestrom.
- 6) Bambusstangen für Feldlinien.

C. Theod. Wagner, Elektrotechnische Fabrik, **Wiesbaden.**

Halle für Telegraphie und Telephonie. Pl. No. 257.

- 1) Elektrische Uhren. Elektrische Uhren mit rotierendem polarisiertem Anker nach System Grau, D. R.-P. No. 18057, in Gehäusen verschiedener Ausstattung mit

transparenten und nicht transparenten Zifferblättern. Elektrische Strassenuhren, Perronuhren, Uhr mit Sekundenzeiger, elektrische Kalenderuhr, elektrische Stundenschlagwerke.

- 2) Normaluhren zum Betriebe elektrischer Uhren: Normaluhren mit Sekundenpendel und Kontaktvorrichtung für eine und mehrere Emissionen zum Betriebe von 20—100 elektrischen Nebenuhren. Normaluhr mit Sekundenkontakt. Normaluhr mit Schlagwerk und Kontaktvorrichtung in Verbindung mit elektrischen Lätwerken. Normaluhren mit verstellbaren Kontakten für Signalzwecke zum Anzeigen des Beginnes und Schlusses der Arbeitszeit in Fabriken und Schulen. Normaluhren mit Federzugwerk, desgleichen mit Ankergang mit Unruhe. Centralstation mit Umschaltvorrichtung für Normaluhren und Messinstrumente für die Stromstärke der Batterie von elektrischen Uhren-Anlagen.

Durch eine grosse Anzahl von elektrischen Uhren, welche an verschiedenen Stellen der Ausstellung angebracht sind, wird die einheitliche Zeitangabe von einer Haupt-Normaluhr aus auf elektrischem Wege übermittelt.

- 3) Haustelegraphie: Elektrische Lätwerke mit Unterbrechung und für Einzelschläge, D. R.-P. No. 49839, elektrische Kontrolleinrichtungen für Hôtels, Nummer-Tableaux, Druckknöpfe, Briefbeschwerer mit Kontakten, Zugrosetten, Fussbodenkontakte, Thürkontakte, Ausschalter, Druckknöpfe für Entrée- und Hausthüren, elektrische Thürschlösser, Elementenprüfer, Relais und Elemente.
- 4) Telephonie: Telephone und Mikrophone, vollständige Telephonstationen in verschiedener Konstruktion für Batterie- und Induktionsstrom, Tischstationen, Centralstationen zur Verbindung von Aussenstationen, Zwischensprecher.
- 5) Eisenbahn-Signal-Apparate: Elektrische Lätwerke für eine bestimmte Zahl von Einzelschlägen, D. R.-P. No. 49839, Motorlätwerke mit grossen Glockenschalen für Signale auf grosse Entfernungen, Fall-

scheiben-Apparate für Bahnhöfe zur Uebermittlung von Meldungen, für die Ein- und Ausfahrt von Eisenbahnzügen. Nachahmungs-Telegraphen zur Kontrolle für die richtige Stellung der Semaphorenflügel, Mastkontakte für Semaphoren. Elektrische Kontrolluhr mit Papierstreifen.

Im Ausstellungspark.

- 6) Elektrische Uhr mit drei transparenten Zifferblättern in einem freistehenden, gusseisernen Wetterhäuschen, und elektrische Uhr mit transparentem Zifferblatt von 2 m Durchmesser an der Halle für Leitungsmaterial und Vertheilungs-Systeme.

Siehe Anzeige Seite 40.

Wm. Otto Waldthausen Wm. Sohn, Clarenburg bei Cöln,
Post Wesseling.

Im Ausstellungspark. Pl. No. 487.

50 Stück mit Creosotöl imprägnierte Telegraphenstangen.

Siehe Anzeige Seite 232.

Wallmann & Grefen, Oberhausen, Rheinland.

Halle für Maschinenbestandtheile.

- 1) Elektrische Thüerschlösser von jeder Etage aus zu öffnen.
D. R.-P. 54604.
- 2) Elektrische Wasserstandsanzeiger für Dampfkessel und Wasserreservoir. D. R.-P. 51792.

Siehe Anzeige Seite 200.

Dr. A. von Waltenhofen, Vorstand des elektrotechnischen
Institutes, **Wien.**

Halle für Medizin und Wissenschaft. Pl. No. 165.

- 1) Ein Induktionsspendel.
- 2) Eine elektromagnetische Differentialwaage.
- 3) Eine Wandtafel, die Theorie der Differentialwaage darstellend.

A. Weerth, Leipzig.

Werkstätten-Gebäude. Pl. No. 530.

Vorrichtung zum An- und Abstellen von Riemengetrieben ohne Anwendung einer Losscheibe. D. R.-P. No. 41791.

Siehe Anzeige Seite 114.

G. Wehr, Telegraphen-, Telephon- und Blitzableiter-Fabrik,
Berlin S. W., Alte Jakobstrasse 35.

Halle für Telegraphie und Telephonie. Pl. No. 238.

- 1) Haustelegraphen.
- 2) Morseapparate.
- 3) Morsetaster.
- 4) Relais.
- 5) Telegraphenapparate verschiedener Systeme.
- 6) Trocken-Elemente (D. R.-P. 48448.)
- 7) Centralumschalter.
- 8) Telephonapparate verschiedener Systeme.
- 9) Tisch-Telephonstationen.
- 10) Blitzableiter, System Wehr.
- 11) Elektrische Gruben- und Sicherheitslampen D. R.-P. A.

Siehe Anzeige Seite 50.

Emilian Wehrle & Co., Furtwangen (Baden).

Halle für Telegraphie und Telephonie. Pl. No. 263.

Elektrische Pendeluhrn (D. R.-Patent) nebst elektrischen
Nebenuhren.

Siehe Anzeige Seite 193.

J. Weichmann, Elektro-Techniker (Civil-Ingenieur), Fabrikant
in Specialitäten elektro-med. Apparate, Telephone,
Haustelegraphen u. s. w., **München**, Frühlingstrasse 7.

Halle für Medizin und Wissenschaft. Pl. No. 321.

- 1) Eine transportable Universalbatterie mit primärem, sekundärem, konstantem Strom, doppeltem, regulierbarem Unterbrecher, Kommutator, Zeigereinschaltung. (Eigener Konstruktion.)
- 2) Eine konstante Batterie mit intermittierendem Strom, doppeltem, regulierbarem Unterbrecher, Kommutator, Zeigereinschaltung. (Eigener Konstruktion.)
- 3) Eine konstante Batterie mit 20 Elementen, Zeigereinschaltung, Kommutator.
- 4) Universalapparat für Galvanokaustik, Beleuchtungszwecke mit Induktionsapparat und zur Benutzung von konstantem Strom mit Rheostaten.

- 5) Taschen-Induktionsapparat für Aerzte und Nervenleidende.
- 6) Transportabler Induktionsapparat mit verschlossenem, grossem Element.
- 7) Transportabler Induktionsapparat mit offenem, grossem Element.
- 8) Ein Galvanometer, nach Ampère getheilt.
- 9) Transportable Universalbatterie nach Dr. Glauert.
- 10) Elektrisch zündende Salon-Feuerzeuge mit Dauer-Elementen.
- 11) Elektrisch zündendes Cigarren-Feuerzeug, Cigarrenschrank mit Glühlampe zur Beleuchtung einer Uhr.
- 12) Kleine elektrische Moment-Beleuchtungseinrichtung für Wohnungen, Lagerräume, Corridore u. dgl. m.
- 13) Elektrischer Cigarren-Anzünder und Tisch-Feuerzeug.
- 14) Uhrständer mit Glühlämpchen mit Dauer-Elementen ohne Säure.

H. Weidmann in Rapperswyl am Zürichsee (Schweiz) und
Filiat-Fabrik in **Oberachern** (Baden).

Halle für Installationen. Pl. No. 137.

- 1) Pressspähne (gegen Feuchtigkeit präpariert zu Isolationszwecken).
- 2) Feuerfeste gut isolierte Armaturbretter.
- 3) Isolationsmaterialien, Asbest u. dgl. m.
- 4) Spulen für Magnete und für Transformatoren.
- 5) Accumulatorkasten, säure- und bruchsicher, spezifisch leicht, quadratische Form.
- 6) Batteriebecher, Ersatz für Gläser, unzerbrechlich.
- 7) Form-Stücke aus Vulkanfiber und ähnlichen Isolationsmaterialien.

Gebrüder Weil, Frankfurt a. M., Zeil 47.

Halle für Installationen. Pl. No. 117.

- 1) Bestandtheile aus Hartgummi für Telephone und elektrische Apparate:
Batteriekasten und Zellen, Telephon-Hülsen, -Kapseln,

-Mundstücke, Rosetten-Schalltrichter, Isolatoren. Schutz- und Einführungsglocken, Einführungsstülen, Rollen und Spulen, Griffe und Knöpfe.

2) Isolations-Material:

Hartgummi-Platten, -Stäbe, -Röhren, Guttapercha-Papier, -Blöcke, -Platten, -Röhren. Paraband und unvulkanisierte Gummistoff-Streifen zum Isolieren von Leitungsdrähten.

3) Rothe und graue Gummi-Schläuche, Gummi-Handschuhe.

Siehe Anzeige Seite 204.

C. Weinbrenner, Neunkirchen bei Siegen.

Kesselhaus. Pl. No. 224.

Ein vollständig ausgerüsteter und ummantelter stehender Feuerbüchsen-Röhrenkessel, D. R.-P. 43805, von 30 qm wasserbenetzter Heizfläche, für 8 Atmosphären Ueberdruck, zum Betriebe zweier Dampfmaschinen von zusammen 30 Pferdekräften dienend.

Siehe Anzeige Seite 168.

Johann Weinert, Wien V, B. Griesgasse 4.

Werkstätten-Gebäude. Pl. No. 364.

Elektrische Kraftübertragung für Industrie-Zwecke, im Betrieb zur Erzeugung einer Vorrichtung zum Einfädeln von Nadeln.

K. Weinert, Berlin SO., Reichenbergerstrasse 154.

Halle für Leitungsmaterial und Vertheilungs-Systeme und Werkstätten-Gebäude. Pl. No. 551.

Bogenlampen zur Beleuchtung in den Hallen.

Ph. Weinsperger, Frankfurt a. M., Staufenstrasse 32.

Am Hauptportal der Maschinenhalle. Pl. No. 524.

Eine aus Kunstmarmor gefertigte Säule für die Büste Sr. Majestät des Kaisers.

Arno Weisse, Berlin S., Annenstrasse 10, Emailirwerk in **Adlershof** bei Berlin.

Halle für Installationen. Pl. No. 101.

Unfallverhütungsvorschriften auf Metall (Blech) gedruckt, im Ofen lackiert und gebrannt.

Echte Emailleschilder, dieselben sind auch im Gebrauch bei den Ausstellungsgegenständen von Siemens & Halske.

Siehe Anzeige Seite 180.

Robert Weisser, Fabrikation blanker Metall-Schrauben und Façonartikel, **St. Georgen**, Bad. Schwarzwald.

Halle für Installationen. Pl. No. 144.

Blanke Metall-Schrauben und Façon-Artikel aus Eisen, Stahl, Messing, Bronze und Neusilber für Telegraphen, elektrische Apparate und andere technische Verwendungen.

Siehe Anzeige Seite 197.

Chr. G. Wellner :

Argentanzfabrik in **Auerhammer** bei Aue i. S.

Sächsisches Messingwerk in **Rodewisch**, Voigtland.

Halle für Leitungsmaterial und Verlegungs-Systeme. Pl. No. 316.

Nickelin (für elektrische Widerstände u. dgl.) Argentan (Neusilber), Kupfer (chemisch rein und gewöhnlich), Tombak, Messing, Aluminium-Messing und Aluminium-Bronze, Kupferseile und Kupferdrähte zu elektrischen Leitungen, Kolbenkupfer, Löthkolben, Schlaglothe, Façondrähte verschiedener Profile.

„Manganin“ (Mangan-Nickel-Kupfer), angefertigt für die Firma: Abler, Haas & Angerstein in Berlin.

Louis Wertheim, Frankfurt a. M.

Halle für Maschinenbestandtheile. Pl. No. 288.

Asbest-Fabrikate als: Asbest-Anzug, vollständig, Asbest-Schürze, -Gamaschen, -Kapuzen, -Gewebe, -Geflecht, -Schnüre, -Platten, -Papier, -Tapeten, -Isolierschnüre und -Masse-Verdichtungen u. s. w.

Rohasbeste.

Stopfbüchsen-Packungen aller Art.

Isolierungen von im Betrieb befindlichen Dampfleitungen.

Westfälische Drahtindustrie, Hamm in Westfalen.

Halle für Leitungsmaterial und Vertheilungs-Systeme. Pl. No. 304.

1) Walz- und Stangendraht in Eisen und Stahl.

2) Gezogene Drähte, rund, halbrund, drei-, vier- und mehrkantig, kanneliert, flach, segmentförmig u. s. w. in

- Stahl, Eisen, Kupfer, Bronze, Messing und anderen Metallen, verkupfert, verzinkt, verzinkt, lackiert, ge-
theert, geölt, gegläht, schwarz und blank; als Tele-
graphen-, Telephon-, Kabel-, Seil-, Webe-, Nadel-,
Federn-, Stift-, Schrauben-, Niet-, Ketten-, Binde-,
Einfriedigungsdraht u. s. w.
- 3) Stachelzaundraht mit 2 und 4 Stacheln.
 - 4) Drahtstifte, rund, drei- und mehrkantig, kanneliert und
flach, geraucht, gebläut, verzinkt, verzinkt und lackiert,
als Bau-, Schreiner-, Glaser-, Schiefer-, Former-, Stiefel-
eisen-, Verband-, Fischband-, Schuh- und Hakenstifte,
Stifte für Schiffsbau und Pferdebahnen, Schlüssel-
schildstifte, Kammzwecken, Klammern, Krampen,
Stifte mit gestauchten, flachen, erhabenen, versenkten,
spitzen Diamant-, Rohr- u. s. w. Köpfen mit langen,
kurzen und Meisselspitzen.
 - 5) Springfedern und andere Spiralfedern in Eisen und
Stahl.
 - 6) Drahtseile und -Litzen aus Eisen-, Stahl-, Kupfer-, Bronze-
und anderen Drähten, verkupfert und verzinkt, ver-
zinkt und lackiert, als Förder- und Bremsseile, Schiffs-
tauwerk für stehendes und laufendes Gut. Seile für
Drahtseilbahnen, Signalwesen, elektrisches Licht und
Kraftbetrieb, Transmissions-, Blitzableiter- und Fähr-
seile 2-, 3-, 7- und mehrdrähtige Litzen zu Einfriedi-
gungen, Uferbauten, Waschanstalten, Fähren, zu Bau-
zwecken, für Lampenaufzüge, Signale, Lätewerke
u. s. w.
 - 7) Specialität: Verzinkte Kabel-, Telegraphen-, Telephon-
drähte sowie Gussstahldrähte und Befestigungsmaterial
für elektrischen Leitungsdraht.

Siehe Anzeige Seite 51.

Weston Electrical Instrument Co., Newark, N. J. U. S. A.

Vertreter: Prof. Rich. O. Heinrich, auf dem Ausstellungsplatz.

Halle für Medizin und Wissenschaft. Pl. No. 483.

Tragbare Ampèremeter und Voltmeter für Gleich- und
Wechselstrom mit direkter Ablesung, Ampère- und
Voltmeter für Gleichstrom aperiodisch ohne bewegliche
Eisentheile, von 0 bis 6000 Volt und von 0 bis 150
Ampère zeigend. Milliampère- und Millivoltmeter für

Gleichstrom, aperiodisch ohne bewegliche Eisentheile für Aerzte und für genaue Messungen in Laboratorien. Ampèremeter für Centralstationen, aperiodisch, Skalenbereich 0 bis 1500 Ampère. Voltmeter für Wechselstrom, aperiodisch, (mechanisch gedämpft) mit Skalenbereich von 0 bis 1200 Volt.

Weston's Patent-Normalelemente und Weston's Patent-Metalllegierungen für Widerstände ohne Temperaturcoefficienten.

Wiener elektrische Glühlampen - Fabrik Sturm & Cie., Wien IX, Liechtensteinstrasse 3.

Haupt-Maschinenhalle. Pl. No. 392.

Beleuchtung des grossen Portales mit 1500 Stück Glühlampen in verschiedenen Farben.

Weitere 500 Glühlampen brennen auf dem Platze der Accumulatorenwerke Gottfr. Hagen.

Halle für Installationen. Pl. No. 392.

Elektrische Glühlampen verschiedener Systeme.

Ludwig Wilhelm, Maschinenfabrik für elektr. Licht, Hanau.

Haupt-Maschinenhalle. Pl. No. 185.

- 1) Eine zweipolige Dynamomaschine mit geringer Tourenzahl, Modell V. — Nebenschlusswicklung, mit Schaltung für 65 Volt und 200 Ampère oder für 100 Volt und 150 Ampère bei 550 Touren.
- 2) Automatischer Spannungsregulator zum Konstanthalten der Spannung für Dynamos.
- 3) Verschiedene Druckausschalter mit zwangläufiger Bewegung und augenblicklicher, vom Druck unabhängiger Ein- und Ausschaltung. Patent angemeldet.

Siehe Anzeige Seite 192.

E. Willmann, Dortmund, Fabrik für Dampfkessel und Eisenkonstruktionen. Röhrendampfkesselfabrik.

Kesselhaus. Pl. No. 216.

- 1 Patent-Cirkulations-Röhrendampfkessel, Patent Willmann, D. R.-P. No. 13449 und 42321, von 121,24 Quadratmeter wasserbenetzter Heizfläche, zu 10 Atmosphären Ueberdruck.

Siehe Anzeige Seite 84.

Otto Winckler, Dresden-Neustadt, Jordanstrasse 12.

Im Bergwerk. Pl. No. 239.

Schacht-Signaleinrichtung.

Die Winckler'sche Patent Schacht-Signaleinrichtung hat den Zweck, den ein- und ausfahrenden Bergleuten zu ermöglichen, während der Fahrt, an jeder Stelle im Schachte und bei jeder Fahrgeschwindigkeit durch Signale mit dem Maschinisten in Verbindung zu treten und hierdurch bei eintretender Gefahr das Fahrzeug sofort zum Stillstand zu bringen beziehungsweise dasselbe umzusteuern.

Siehe Anzeige Seite 191.

Wirth & Co., Frankfurt a. M., Hermannstrasse 42.

Halle für Maschinenbestandtheile. Pl. No. 277.

- 1) Patrick's Patent Tropfoeler, D. R.-P., für Wellen und Zapfen mit grosser Umdrehungsgeschwindigkeit, für Dynamomaschinen, Gasmotoren, schnelllaufende Dampfmaschinen u. s. f.
- 2) Selbstthätige Schmierapparate, D. R.-P., für Cylinder, Schieber und Ventilkasten von Dampfmaschinen, Lokomotiven, Dampfhämmern u. s. f. Patent J. Patrick.

Rudolf Wöber, Silber- und Bronzewaarenfabrik, **Wien VII,** Westbahnstrasse 6a.

Vor der Halle für Elektro-Chemie. Pl. No. 297.

- 1) Galvanische Bäder, zur Versilberung, Vergoldung, Vernickelung.
- 2) Bijouterie-Metallwaaren.

R. Wolf, Maschinenfabrik und Kesselschmiede, **Magdeburg-Buckau,** Prov. Sachsen.

Kesselhaus, Lokomobilabtheilung. Pl. No. 191.

100 pferdekräftige Receiver-Compound-Lokomobile mit im Dampfraum gelagerten Cylindern und mit Einspritz-Kondensation; Kessel mit ausziehbarem Röhrensystem.

Die Lokomobile dient zum Betriebe von 2 Dynamomaschinen der Firma Kremenezky, Mayer & Co., Wien.

Siehe Anzeige Seite 71.

Jos. Wolf, Frankfurt a. M., Myliusstrasse 49.

Im Freien, vor der Halle für Eisenbahnwesen. Pl. No. 501.

Ein Photographie-Automat, der Abends bei elektrischem Licht arbeitet.

Wolf, Jahn & Co., Fabrik von Maschinen und Werkzeugen für Uhrmacher, Elektrotechniker, Optiker u. s. w.
Frankfurt a. M.-Bornheim.

Werkstätten-Gebäude. Pl. No. 360.

- 1) Eine feinmechanische Werkstätte zur Herstellung von Präcisionswerkzeugen für Elektrotechniker, Optiker, Uhrmacher u. s. w.
- 2) Eine Ausstellung von auf den im Betriebe vorgezeigten Präcisionsdrehbänken, Bohr- und Fraismaschinen von den Ausstellern fabrizierten Präcisionsdrehstühlen, Schraubenpoliermaschinen, Parallelschraubstöcken u. a. Präcisionswerkzeugen.

Siehe Anzeige Seite 70.

Louis Wolff, Dampfseilerei, Mannheim.

Halle für Maschinenbestandtheile. Pl. No. 282.

- 1) Transmissionsseile aus Hanf, Baumwolle, Stahldraht.
- 2) Kupferseile für Kabel, Blitzableiter.
- 3) Drahtseile (dünne) für Signale und zum Aufhängen von Bogenlampen u. dgl. m.
- 4) Seile für alle technischen Zwecke.

Transmissionsseile befinden sich bei der Ausstellung der Firma Pokorny & Wittekind in Bockenheim-Frankfurt a. M. im Betrieb (Haupt-Maschinenhalle Platz No. 178.)

Siehe Anzeige Seite 102.

Woodhouse & Rawson United Ltd., London.

General-Vertreter und Bevollmächtigter für das deutsche Reich C. Flügge, Hamburg.

Haupt-Maschinenhalle. Pl. No. 125.

- 1) Wechselstrom-Maschine Kingdon, Typus für niedrige Spannung, im Betriebe ausgestellt bei der Firma Ruston Proctor & Co.

Halle für Installationen. Pl. No. 125.

- 2) Reichhaltige Sammlung von Aus- und Umschaltern, Bleisicherungen u. dgl. m.
- 3) Verschiedene Elektromotoren und Modell eines elektrischen Bootes wie solche auf der Schiffsbau-Werft der Herren Woodhouse & Rawson United Ld. in Kewbridge gebaut werden.
- 4) Glühlampen, Bogenlampen, Kronen, Arme, Schirme, Glasglocken und Installations-Artikel aller Art.
- 5) The Jensen Electric Bell.
- 6) Ein Photometer, ein Ohmmeter, Thomson-Spiegel-Galvanometer mit objektiver Ablesung, ein Holophotometer, Normal-Widerstände und sonstige wissenschaftliche Apparate.
- 7) Aertzliche und zahnärztliche Apparate.

Halle für Medizin und Wissenschaft. Pl. No. 125.

- 8) Elektrischer Bohrapparat, Magnetelektirisiermaschine und Inductionsapparat für Aerzte. Holophotometer, Spiegelgalvanometer, Normallampe Normalohm, Messrheostat, Stöpselmessbrücken, Astatistisches Galvanometer, Widerstandsmessapparat.

Siehe Anzeige Seite 16 u. 117.

Württembergische Metallwaarenfabrik, Geislingen.

Halle für Elektro-Chemie. Pl. No. 301.

- 1) Versilberte und vergoldete Metallwaaren.
- 2) Galvanobronzierte Figuren und Büsten.

Württembergisches Portland-Cement-Werk Lauffen am Neckar.

Halle für technische Zeichnungen. Pl. No. 491.

Pläne und Skizzen des Lauffen-Heilbronner Elektrizitätswerkes.

Georg Wuppermann, Aachen.

Im Palmengarten. Pl. No. 554.

Lederriemen an den Betriebsmaschinen.

Ingenieur **J. Zacharias, Berlin N**, Ziegelstrasse 3.

General-Vertreter der Glühlampenfabrik **Roothaan & Alewynse.**

Halle für Installationen. Pl. No. 431.

Glühlampen zur Beleuchtung der Halle, ferner für den Pavillon von Hartmann & Braun u. a. m.

Siehe Anzeige Seite 198.

August Zander, vormals **Zander & Hoff**, Telegraphenfabrik, **Frankfurt a. M.**, Alte Mainzergasse 21.

Halle für Telegraphie und Telephonie. Pl. No. 377.

- 1) Haustelegraphen für Wohnhäuser, Hôtels u. s. w.
- 2) Wärmetelegraphen zum Anzeigen der Temperatur in entfernten Räumen.
- 3) Fernsprecher, verschiedene Arten.
- 4) Wächterkontrollen für Fabriken, Theater u. drgl. m.
- 5) Feuertelegraphen für Hôtels, Städte u. s. w.
- 6) Elektrische Thüröffner, um von irgend einer entfernten Stelle aus die Thüren öffnen zu können.
- 7) Sicherheitstelegraphen gegen Einbruch.
- 8) Blitzableiter.

J. Zeller & Co., Fabrik galvanischer Kohlen, **Sonthofen**, Bayern.

Halle für Installationen. Pl. No. 138.

- 1) Batteriekohlen jeder Art und Grösse.
- 2) Verschiedene Braunsteinfabrikate.

Dr. phil. H. Zerener, Civilingenieur und Patentanwalt für Elektrotechnik, **Berlin S. W.**, Charlottenstrasse 18.

Werkstätten-Gebäude. Pl. No. 436.

- 1) Elektrisches Gerbverfahren mit Wechselstrom, D. R.-P. No. 40884, im Betrieb.
- 2) Magnet-elektrisches Schweiss- und Löth-Verfahren, D.R.-P. No. 53502.

Siehe Anzeige Seite 187.

The Zürich Incandescence Lamp Co., Zürich.

In verschiedenen Gebäuden. Pl. No. 429.

Glühlampen zur Beleuchtung des grossen Theaters, der Bibliothek und des Lesezimmers; des Sitzungssaales

des Preisgerichts, der Kunstausstellung, der Kuppel
der Haupt-Maschinenhalle, der Pfungstädter Bierhalle
und des Café Milani.

Siehe eingehaftete Beilage.

Zulauf & Co., Höchst am Main.

Halle für Installationen. Pl. No. 331.

Beleuchtungsgegenstände als:

Kronleuchter, Suspensionen, Ampeln u. s. w. für
Gas und elektrisches Licht.

Siehe Anzeige Seite 150.

Tiefbauamt, Frankfurt a. M.

Anlage der Pumpstation an der Marine-Ausstellung zur Lieferung
des Wassers für den See und für das Condensationswasser.

Auf dem Ausstellungs-Platz: 3 Brunnen, wie solche auf Grund
der Angaben und der Constructionen des Tiefbauamtes in
den öffentlichen Anlagen zur Aufstellung gelangen.

Die Wasserversorgung (mit Quell- und Flusswasser) und die
Entwässerungs-Anlage für die gesammte Ausstellung.
