

53 7



ELEKTROTECHNISCHE RUNDSCHAU

Chef-Redakteur:
Prof. Dr. G. Krebs,

FRANKFURT A/M.

X. Jahrgang.

VERLAG
G. L. DAUBE & CO

LOUIS CLOSHEN, XA, FRANKFURT A. M.

Z. No. 17076

1892/93.

III - 8. 128. 6



xxx
38
1/2



J. IV 4 / 1892 / 1893



J. 13 ~~20~~ J. IV 4

Akc. Nr. _____

Inhaltsverzeichnis.

Heft 1.

	Seite
Die amerikanische Riesendynamo (Giant Dynamo)	1.
Sekundär-Batterien, im Gebrauch bei dem Zentral-Telegraphen-Amt in London für telegraphische Zwecke. Von W. H. Preece	2.
Bardons neue Bogenlampe für konstante Spannung. Von Em. Dieudonné. (L'Electricité)	2.
Die neuere Entwicklung der Dynamomaschinen	3.
Die Dampfmaschine für den Dynamobetrieb	4.
Kleine Mitteilungen: D'Infrevilles Schwere-Zelle mit unverwü- stlichem Zink. — Wasserdichte Glühlampenfassung der Süddeutschen Elektrizitäts-Gesellschaft, München. — Die technische Bedeutung des Aluminiums und seine voraussichtliche Zukunft	5.
Aluminiumsohlen und Absatzflecke. — Das elektrische Kontakt- Minensystem von Siemens Brothers	6.
Ein neues konstantes galvanisches Element. Von Carl von Sche- lika. — Ueber das Gesetz des Magnetischen Stromkreises. — Elek- trizität zum Schmelzen und Giessen. — Anwendung der Elektrizität bei den Schießübungen in Woolwich. — Internationale Elektrizitäts- gesellschaft in Wien.	7.
Unfall im Elektrizitätswerk des Secteur de Clichy in Paris. — Gut- talin, ein neuer Isolirstoff. — Mietweise Beistellung von Akkumu- latoren für elektrische Beleuchtung während der Sommermonate. — Die Pariser Elektrizitäts-Gesellschaften. — Elektrische Beleuchtungs- anlage im großherzoglichen Theater zu Oldenburg. — Die Einfüh- rung der elektrischen Beleuchtung in Brügge. — Ischl. — Die elektri- sche Bahn San Francisco-San-Mateo. — Charlottenburg	8.
Elektrische Strassenbahn in Nordhausen. — Elektrogen Traub, von Pertsch & Wagenmann, Basel. — Die dauernde Gewerbeausstellung in Leipzig. — Das Elektrizitätswerk Fürstfeldbruck. — Elektrische Boote in Wannsee. — Gesetzentwurf über elektrische Anlagen. — Centralverein für Gewerbe und Industrie.	9.
Elektrische Anlagen der Hills Mining Company. — Errichtung einer elektrischen Zentralstation in Karlsruhe. — Braunschweig. — Elek- trische Hochbahn. — Das Telephon auf der Weltausstellung in Chi- cago. — Sächsische Bronzewaren-Fabrik, Wurzen in S. — Ehren- volle Auszeichnung der „deutschen Elektrizitätswerke“ zu Aachen. —	10.
Bücherbesprechung	10.
Neue Bücher und Flugschriften.	10.
Patentliste No. 1. — Börsenbericht. — Anzeigen.	

Heft 2.

Die Dynamo von Regnier & Parrot	11.
Kombinierte Schalt- und Sicherungsbüchse für elektrische Waggonbeleuch- tung	12.
Elektrizitätswerk in Frankfurt a. M. Vortrag von Herrn Sonnemann	12.
Ueber das Frankfurter Elektrizitätswerk. Vortrag von Herrn Dr. O. May	14.
Ueber das Elektrizitätswerk zu Frankfurt a. M. Vortrag des Herrn W. Lahmeyer	14.
Die Zahl der Unterstationen in System B und C des „Elektrizitätswerks“ von Lindley und v. Miller	15.
Ueber Zwei- und Mehrphasenstrommotoren	15.
Kleine Mitteilungen: Schnellläufer, Patent „Doerfel Proell“, ausge- führt von der Sundwiger Eisenhütte, Gebr. v. d. Becke & Co. in Sund- wich	16.
Patricks Schalldämpfer für Auspuffmaschinen.	17.
Elektrische Lokomotiven. — Die Insekten und das elektrische Licht. — Vereinsnachrichten: — Elektrotechnische Gesellschaft Leipzig. — Elektrotechnische Gesellschaft zu Frankfurt a. M.	18.
Fragekasten	19.
Bücherbesprechung	19.
Neue Bücher- und Flugschriften	19.
Patentliste No. 2. — Börsenbericht. — Anzeigen.	

Heft 3.

Greenwoods & Batleys Bogenlichtdynamos (Leeds.)	20.
Die Leonardsche Anlage nach dem Dreileitersystem in Charles-Town, W. Va	21.
Zur Oekonomie der Glühlampen. Von Joh. Zacharias in Berlin	22.

	Seite
Fraisemaschine für Durchbruchsschnitte. Mitgeteilt von Ingenieur Karl Brockmann, Offenbach am Main	22.
Ewings automatischer Zeichenapparat für magnetische Kurven	23.
Untersuchung zweier Westinghouse Transformatoren für je 6500 Watt. Von Dr. John Hopkinson I.	23.
Das Drehstromsystem	24.
Bericht über das finanzielle Ergebnis der Internationalen elektrotechnischen Ausstellung zu Frankfurt a. M.	25.
Das zukünftige Ohm. Von Ch. Ed. Guillaume (L'Ind. E'l.)	26.
Kleine Mitteilungen: Neue Anordnung der Läutewerke von Max Sempert in Suhl. — Gradierwerke ohne Ventilator	26.
Das Japanische Kupfer. — In der Schweiz. — System Thomson- Houston. — Die Beleuchtung in der Weltausstellung zu Chicago. — München. — Das Bahnprojekt Chicago—St. Louis. — Der Pariser Munizipalrat. — Die Blitzableiteranlage des Kölner Doms. — Elek- trische Beleuchtung in Penzig (Lausitz). — Das Elektrizitätswerk Fürstfeldbruck. — Die Ausnutzung der Wasserkräfte in der Schweiz. — Säurefreies Lötlwasser von G. M. Schneider in Berlin	27.
Elektrotechnische Gesellschaft zu Köln. — Liste der in der Winter- saison 1892/93 zu haltenden Vorträge in der Elektrischen Gesellschaft zu Köln. — Neuere Anlagen der Firma Ganz & Co. in Budapest. — Elektrizitätswerk in Hannover. — Fabrikanlage der Firma W. Lahmeyer & Co.	28.
Bücherbesprechung	28.
Neue Bücher und Flugschriften	28.
Fragekasten	28.
Patentliste No. 3. — Börsenbericht. — Anzeigen.	

Heft 4.

Der elektrische Ventilator der Sturtevant Company in Boston	29.
Die Herrmannschen Gas- und Benzin-Motoren	29.
Der Akkumulator in Zentralanlagen. Von P. Vitte (Ind. Electr.)	30.
Weiteres zur Akkumulatorenfrage	31.
Ueber den Bau einer Zentrale durch die Stadt oder durch einen Unter- nehmer. Von Prof. Dr. G. Krebs	32.
Das Elektrizitätswerk zu Frankfurt a. M.	33.
Untersuchung zweier Westinghouse Transformatoren für je 6500 Watt. Von Dr. John Hopkinson II.	33.
Kleine Mitteilungen: Frankfurter Telegraphendraht- und Kabel- Fabrik, Emil Blust. — Einige Schreibutensilien der bekannten Firma Soennecken in Bonn. — Eingravierung von Verzierungen auf elek- trischem Wege. — Elektriker-Kongress in Chicago. — Leipziger Elektrotechnische Prüfungs- und Revisionsanstalt. — Zentrale Hannover	35.
Hochsteins Wandarm für Glühlampen. — Beleuchtung von Arco. — Elektrizitätswerk in St. Etienne. — Berliner Elektrizitätswerke. Geschäftsjahr vom 1. Juli 1891 bis 30. Juni 1892. — Telegraphen- leitung Zürich-Frankfurt a. M. — Leipziger Elektrotechniker Verein. — Direktor des Frankfurter Elektrizitätswerkes. — Regierungsrat Dr. Löwenherz †. — Die Süddeutsche Elektrizitäts-Gesellschaft in München.	36.
Bücherbesprechung	36.
Neue Bücher und Flugschriften	36.
Patentliste No. 4. — Börsenbericht. — Anzeigen.	

Heft 5.

Der Elektrizitätszähler. Von Carl Raab	37.
Ueber die Schaltungsweisen beim Dreiphasenstromsystem. Von Hans Görges.	38.
Der Gleichstrom auf der Frankfurter Konkurrenz	39.
Nutzeffekt bei dem Gleichstrom-Akkumulatoren- und Wechselstrom-Trans- formatorensystem	39.
Ein Apparat zur Prüfung der Sehschärfe nach Dr. A. Carl. Von R. Blänsdorf Nachfolger, Fabrik elektrischer Apparate in Frank- furt a. M.	40.
Untersuchung zweier Westinghouse Transformatoren für je 6500 Watt von Dr. John Hopkinson III. (Schluß).	41.
Kleine Mitteilungen: Die Bogenlampe von Pollak	42.
Vereinsnachrichten: Sitzung der Elektrotechnischen Gesellschaft zu Frankfurt a. M., am 14. November	43.

Sitzung der Elektrotechnischen Gesellschaft zu Köln am 26. October 1892. — Leipzig. — Elektrizitätswerk Leipzig. — Anfrage wegen des Baues einer Zentrale durch einen Unternehmer oder durch die Stadt	44.
Neue Bücher und Flugschriften	44.
Patentliste. — Börsenbericht. — Anzeigen.	

Heft 6.

Werner v. Siemens †. Von Prof. Dr. G. Krebs	45.
Umlaufzähler von Dr. May in Frankfurt a. M. Deutsches Gebrauchsmuster. Schweizer Patent	47.
Die Elektrische Straßenbahn in Halle. I.	47.
Das Frankfurter Elektrizitätswerk, beleuchtet von Ch. Jacquin in „L'Industrie Électrique“. Von Prof. Dr. G. Krebs	49.
Gutachten des Kaiserl. Patentamtes über das Patent „Faure“	49.
Kleine Mitteilungen. Vergoldung und Versilberung des Aluminiums von G. Wagner, Berlin. — Elektrische Lichtbäder. — Elektrische Beleuchtung des Themse-Quais. — Telephonie in Paris. — Elektrische Beleuchtungsanlage in Kowno (Rußland). — Elektrische Anlage in Bourgne. — Elektrische Beleuchtung in Wien. — Bukarest. — Vereinsnachrichten. Sitzung des Elektrotechnischen Vereins zu Berlin am 25. October 1892	51.
J. Berliner, Telephon- und Mikrofonfabrik	52.
Neue Bücher und Flugschriften	52.
Bücherbesprechung	52.
Patentliste No. 6. — Börsenbericht. — Anzeigen.	

Heft 7.

Das unterirdische Leitungssystem für Trambahnen von Brain	52.
Stromwähler für elektrische Stromkreise. Von Henry E. Vineing	54.
Die Elektrische Straßenbahn in Halle. II.	55.
Unsere Trockenelemente. Von Joh. Zacharias	57.
Kleine Mitteilungen. Neue Umschalter in Dosenform für Telephonanlagen. Von Mix & Genest	59.
Elektrotechnische Gesellschaft zu Köln. I.	60.
Die Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft über das Auersche Glühlicht. — Bregenz. — Budapest. — Mittel zur Darstellung weichen Bleis und zur Verteilung desselben auf den Akkumulatoren-Platten von P. Nézeraux. — Neuer Umschalter für Akkumulatoren	61.
Beleuchtungsanlage in Paris. — Produktion des Platins. — Elektrische Beleuchtung des Theaters in Gleiwitz. — Der Bahnhof von Nancy. — Wasserkräfte in Böhmen. — Verzeichnis der elektrischen Zentralstationen in Europa. — Der Glühlampenpatentstreit in Amerika. — Elektrische Untergrundbahn in Berlin. — Projekt einer elektrischen Straßenbahn in Düren. — Elektrische Straßenbahn in Zittau. — Telephonstation in Lüdenscheid. — Die Kölner Akkumulatoren-Werke Gottfried Hagen in Kalk	62.
Neue Bücher und Flugschriften	62.
Bücherbesprechung	62.
Patentliste. No. 7. — Börsenbericht. — Anzeigen.	

Heft 8.

Die Vermittlungs-telephone für große Entfernungen in den Vereinigten Staaten	63.
Neue Fernsprechkabel von Felten & Guilleaume in Mülheim a. Rh.	63.
Die Mechanik des Magnetismus mit Anwendung auf die Dynamomaschine. Von Th. Schwartze	64.
Sicherheits-Gasdruck-Regulator von Fleischer & Cie. in Frankfurt a. M.	65.
Kleine Mitteilungen. Elektrotechnische Gesellschaft zu Köln. II. (Schluß)	66.
Ueber Quarzfäden	67.
Das Nachrichtenwesen. — Polarlicht. — Elektrische Beleuchtung von Hufen, einer Vorstadt von Königsberg. — Ueberlingen. — Elektrische Anlagen in Thüringen. — The New Telephone Company in Manchester. — Telephonlinie Nürnberg-Bamberg. — Fernspreverkehr zwischen Frankfurt a. M. und einigen pfälzischen Städten. — Elektrische Bahn in Wiesbaden. — Ausziehen der Zähne mittels Elektrizität. — Geschäftsbericht der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft	68.
Geschäftsbericht von Helios, Akt.-Ges. für elektrisches Licht und Telegraphenbau, Köln-Ehrenfeld	69.
Grusonwerk und Friedrich Krupp. — Der Anschluß der Blitzableiter an die Gas- und Wasserleitungen. — Gummi-Ohrkapseln für Telephon-Hörrohre. — Die Lokomotive der Zukunft. — Dochtkohlen-Patentprozeß. — Vereinsnachrichten. — Elektron, Aktien-Gesellschaft Frankfurt a. M.	70.
Neue Bücher und Flugschriften	70.
Bücherbesprechung	70.
Patentliste No. 8. — Börsenbericht. — Anzeigen.	

Heft 9.

Die Gründung des Verbandes der deutschen Elektrotechniker. Von Prof. Dr. G. Krebs	71.
Elektrische Trambahnen in South Staffordshire	72.

Ein neues ballistisches Galvanometer ohne Nullpunktänderungen mit variabler Empfindlichkeit	73.
Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Elektrotechnik	73.
Kleine Mitteilungen: Trauerfeier für Werner v. Siemens	74.
Diaphotoskop-Schutz nach Wehn, Modell 1892, neuer mit elektrischem Lichte versehener zentrisch durchbohrter Beleuchtungs-Apparat	75.
Metallthermometer der Deutsch-Elektrischen Kontrollapparat-Fabrik in München. — Die Pariser Druckluft-Gesellschaft. — Ausnutzung der Niagara-Fälle für Kraftzwecke. — Elektrischer Alarm für Personenzüge. — Transport von elektrischer Energie. — Anwendung von Akkumulatoren auf elektrischen Straßenbahnen. — Die Luftbahn mit mehrfachen Trottoirs auf der Ausstellung in Chicago	76.
Elektrische Industrie in den Vereinigten Staaten. — Das Licht der Zukunft. — Elektrische Zugbeleuchtung. — Umwandlung von Wärme in Elektrizität. — Zermatt. — Versorgung der Stadt Graz mit elektrischer Energie	77.
Elektrische Beleuchtung in Hall in Tirol. — Elektrisches Licht im Stefansdome. — Elektrische Beleuchtung der Franziskanerkirche in Wien. — Wiederherstellung unbrauchbar gewordener Glühlampen. — Das elektrische Niederschlagen von Silberlegierungen	78.
Telegraphen- und Telephonstatistik in England. — Statistik der Telephonie in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. — Telephonverbindung Wien-Graz-Triest. — Eine Guttapercha-Revolution. — Elektrisches Sicherheitsschloß von Blondel. — Verbesserung des Elements Leclanché. — Sitzung des elektrotechnischen Vereins zu Berlin am 25. October. — Akkumulatorenwerke von Gottfr. Hagen in Kalk bei Köln	79.
Neue Bücher und Flugschriften	79.
Patentliste No. 9. — Börsenbericht. — Anzeigen.	

Heft 10.

Nicht synchron laufender Motor für gewöhnlichen Wechselstrom. Von C. E. L. Brown	80.
Ueber Anwendungen elektrischer Kraftübertragungen. Nach E. Hartmann. Vortrag im Verein deutscher Ingenieure zu Berlin am 6. April 1892.	83.
Das neue deutsche Gewindesystem der Feinmechanik für Befestigungsschrauben. Von Dr. W. Nippoldt	85.
Verband der Elektrotechniker Deutschlands	86.
Kleine Mitteilungen: Elektrische Beleuchtung auf der Weltausstellung in Chicago. — Weltausstellungs-Notizen (13. Januar)	86.
Chicago. — Wächter-Kontrollapparat der Deutsch-Elektrischen Kontrollapparatfabrik in München. — Ladung von Akkumulatoren mit Wechselströmen. — Frankfurt, 12. Jan. Akkumulatoren-Prozeß gegen Pollak. — Die elektrische Eisenbahn Wien-Budapest	87.
Die Vorrichtung zur Prüfung von Geschwindigkeiten. — Elektrische Bahn von Teplitz nach Eichwald. — Elektrizitätswerk in Mailand. — Elektrische Beleuchtung in Ungarn. — Elektrische Beleuchtung des ostpreussischen Dorfes Lasdehnen. — Elektrizitätswerk in Lemberg. — Van Rysseberghe †	88.
Vereinsnachrichten: Dresdener Elektrotechniker-Verein. — Berliner Elektrotechniker-Verein. — Elektrotechnischer Verein Leipzig. — Sitzung der Elektrotechnischen Gesellschaft zu Köln	88.
Patentliste No. 10. — Börsenbericht. — Anzeigen.	

Heft 11.

Neuer Lundell Batterie-Motor	89.
Die elektrische Straßenbahn in Marseille	89.
Ueber Anwendungen elektrischer Kraftübertragungen. Nach E. Hartmann. Vortrag im Verein deutscher Ingenieure zu Berlin am 6. April 1892. (Fortsetzung)	91.
Oelreinigungs-Apparate Patent Koellner. Alleinberechtigter Fabrikant: Kölner Apparate-Bauanstalt Joseph Coblenzer, Köln am Rhein	93.
Weltausstellung in Chicago 1893. Bekanntmachung des Reichspostamts. — Wichtige Sitzung des „Advisory-Council“ der Chicagoer Weltausstellung	94.
Der Elektrotechniker-Kongreß zu Chicago. — Weltausstellungs-Notizen	95.
Beteiligung Frankfurter Firmen an der Weltausstellung in Chicago	96.
Kleine Mitteilungen: Elektrische Hochbahnen in Berlin. — Blei-Zink-Akkumulatoren. — Hafenbeleuchtung in Brest. — Der Bahnhof Gustavsborg bei Mainz. — In Rom. — Das städtische Elektrizitätswerk in Zürich. — Aktiengesellschaft für elektrische Glühlampen (Patent Seel), Berlin. — Berliner Gewerbe-Ausstellung 1893	96.
Neue Bücher und Flugschriften	96.
Bücherbesprechung	96.
Patentliste No. 11. — Börsenbericht. — Anzeigen.	

Heft 12.

Dampfkesselsystem Mac-Nicol. D. R.-P.	97.
Ueber Anwendungen elektrischer Kraftübertragungen. Nach E. Hartmann. Vortrag im Verein deutscher Ingenieure zu Berlin am 6. April 1892. (Schluß)	98.
Das Elektrizitätswerk in Hamburg	100.
Vom Frankfurter Elektrizitätswerk	101.
Das Elektrizitätswerk in Stuttgart	101.

	Seite
Elektrizitätswerk Hannover	101.
Heinrich Goebel, der Erfinder der Glühlichtlampe	101.
Kleine Mitteilungen: Dritte interurbane Telephonlinie Wien-Prag. — Stand der Telephonie in Frankreich und in der Schweiz	101.
Berlin, 21. Februar. — Unterseeisches Kabel von Tunis nach Marseille. — Berliner Elektrizitätswerke. — Die elektrische Beleuchtung von Temesvár. — Die elektrische Hochbahn in Liverpool. — Elektrische Straßenbahn zwischen Berlin und Hohen-Schönhausen. — Straßen-Akkumulator-Wagen. — Künstliche Darstellung von Diamanten durch galvanische Erhitzung	102.
Weltausstellung in Chicago 1893. Vorläufiges Programm für den internationalen Elektrotechniker-Kongreß 1893. — Vereinsnachrichten: Sitzung der internationalen Elektrotechniker-Gesellschaft zu Paris. — Sitzung der Elektrotechnischen Gesellschaft zu Frankfurt a. M. am 13. Februar	103.
Der Verein deutscher Ingenieure und das Elektrizitätsgesetz. — Grusonwerk und Krupp. — Gewerbe und Nahrungsmittel-Ausstellung in Magdeburg. — Spiritus-Lack von Grosse & Bredt in Berlin. — Elektrolytisches Ausscheiden von Gold und Silber aus dem Meerwasser. — Verfahren, um das Geräusch der Gasmotoren zu vermeiden. — Das Technikum Mittweida — Elektrotechnische Lehranstalt (Monteurschule) in Wien. — An der Fach-Abteilung für Elektrotechnik	104.
Neue Bücher und Flugschriften	104.
Bücherbesprechung	104.
Patentliste No. 12. — Börsenbericht. — Anzeigen.	

Heft 13.

Elektrische Wasserpumpen	105.
Verbesserung einer elektrischen Klingel	106.
Der Diamant-Transformator	106.
Badts Wechselstrom-Eisenbahn-System	107.
Neues Rheinkanal-Projekt für elektrische Kraftübertragung nach Mühlhausen	107.
Die projektierte Versorgung Hamburgs mit elektrischer Energie	108.
Satzungen des Verbandes Deutscher Elektrotechniker festgesetzt am 21. und 22. Januar 1893	108.
Kleine Mitteilungen: Die Weltausstellung in Chicago	109.
Königl. Porzellan-Manufaktur auf der Weltausstellung in Chicago. — Elektrizitätswerk in Aarau. — Vom Elektrizitätswerk zu Frankfurt a. M. — Vom städtischen Elektrizitätswerk. — Meßinstrumente. — Kraftübertragung in Innsbruck. — Elektrische Kraftübertragung Barmen-Wichlimhausen	110.
Budapester elektrische Stadtbahn-Gesellschaft. — Die elektrische Lokalbahn zwischen Poprád und Schmecks. — Kirchenbeleuchtung in Einsiedeln (Schwyz). — Elektrische Beleuchtung im Rathaus in Schönebeck. — Zur Beleuchtung von Kellern und Magazinen durch elektrisches Licht. — Elektrische Beleuchtung der Redoutensäle in der k. und k. Hofburg in Wien. — Gemeinsame elektrische Beleuchtung für drei französische Städte. — Eine große Telephonzentrale in Paris. — Telephonverbindung mit Böhmen. — Ventilation der unterirdischen Leitungskanäle	111.
Blitzableiterspitzen aus Retortengraphit von der Firma Prüscher, Berlin, Chausséestr. 2 E. — Das Elektrogen Traub. — Das Elektrizitätsgesetz	112.
Vereinsnachrichten: Sitzung der Elektrotechnischen Gesellschaft zu Frankfurt a. M. am 13. März. — Elektrotechnische Gesellschaft Köln. — Elektrotechnische Lehr- und Untersuchungs-Anstalt des Physikalischen Vereins zu Frankfurt a. M. — Die Electric Light Convention (Versammlung der Elektrotechniker) in St. Louis. — Wärmeakkumulatoren. — Schuckert & Co., Nürnberg	113.
Neue Bücher und Flugschriften	113.
Bücherbesprechung	113.
Patentliste No. 13. — Börsenbericht. — Anzeigen.	

Heft 14.

Ein neuer elektrischer Universalapparat. Von Sanitätsrat Dr. Eduard Thorner zu Berlin	114.
Die verbesserte regulierende Lampenfassung von Ries	116.
Ein vereinfachtes Nietverfahren	116.
Quantitative Analyse durch Elektrolyse. Von Fr. Rüdorff	116.
Elektrische Eisenbahnen. Von Ingenieur Ludwig Spängler	117.
Die elektrische Straßenbahn in Remscheid	118.
Kleine Mitteilungen: Weltausstellung in Chicago. — Die Ausstellung für das höhere Schulwesen in Chicago	119.
Die Photographie auf der Weltausstellung in Chicago. — Die elektrische Bahn zwischen Prag und Vysocan. — Zwischen Chrudim und Pardubitz. — Elektrische Beleuchtungsanlage in Karlsbad. — Die Beleuchtung des Villenviertels „Thiergarten“ in Berlin. — Das Auersche Gasglühlicht. — Stettiner Elektrizitätswerke. — Photographisches. — Einige Beobachtungen über die Leitungsfähigkeit eines Kupferdrahtes in verschiedenen Dielektrika. — Widerstand des Kohlenfadens in der Glühlampe. — Das Mikrophon als diagnostisches Hilfsmittel Chrommetall durch Elektrolyse hergestellt. — Hunde als Monteure. — Elektrizitätswerk in Trier. — Elektrizitätswerk in St. Blasien. — Aktien-Gesellschaft Mix & Genest, Berlin. — Allgemeine Oesterreichische Elektrizitäts-Gesellschaft, Wien. — Pariser Druckluft-	120.

Gesellschaft Popp. — Gaßners Patent-Trocken-Element. — Die Priorität der deutschen Erfindungen in Oesterreich. — Haftpflichtversicherung. — Vom städtischen Elektrizitäts-Werk. — Als feuer-sicheres Isoliermaterial	121.
Abschiedsfeier in der Elektrotechnischen Gesellschaft für Herrn Postrat Ebert. — Zuschriften an die Redaktion	122.
Neue Bücher und Flugschriften	122.
Bücherbesprechung	122.
Patentliste No. 14. — Börsenbericht. — Anzeigen.	

Heft 15.

Der Telautograph. Von Prof. Dr. G. Krebs	123.
Die Ampèrestundenzähler von Siemens & Halske	125.
Elektrotechnische Gesellschaft zu Köln	126.
Kleine Mitteilungen: Die Ausstellung in Chicago	127.
Elektrischer Schmelzofen. — Elektrische Straßenbahn in Altenburg. — Elektrische Straßenbahn in Plauen. — Elektrizitätswerk in Chemnitz. — Elektrizitätswerk in München. — Eine neue elektrische Bahn in Budapest. — Elektrische Bühnenbeleuchtung. — Telephon-Linie Berlin-Bromberg. — Widerstandsfähigkeit des Aluminiums gegen Wasser. — Billigwerden des Aluminiums. — Anwendung der Elektrizität zum Erwärmen von Platteisen	129.
Verfahren, gewöhnliches Salz mittelst Elektrizität in kaustische Soda und Chlor zu zersetzen. — Chemische Fabrik Elektron, A.-G. Frankfurt a. M. — Papier-, Preßspahn und Cartonfabriken. Von Prof. Dr. G. Krebs. — Aktiengesellschaft Mix & Genest, Telephon-, Telegraphen- und Blitzableiter-Fabrik, Berlin. — Vereinsnachrichten.	130.
Neue Bücher und Flugschriften	130.
Bücherbesprechung	130.
Patentliste No. 15. — Börsenbericht. — Anzeigen.	

Heft 16.

Bestimmung der Stromrichtung in den Induktoren der elektrischen Maschinen Von Heinrich Kratzert in Wien	131.
Die elektrische Kraftübertragung auf dem Rittergute Heßberg in Thüringen.	132.
Elektrischer Universal-Zünder System O. Behrend	132.
Der heutige Stand der Elektrometallurgie und ihre künftigen Aufgaben. (Fortsetzung)	133.
Zwei Systeme von Röhrenkesseln	134.
Kleine Mitteilungen: Neues über Anwendung elektrischer Energie	136.
Elektrische Beleuchtung für Chemnitz beschlossen! — Elektrische Bahn in Lübeck. — Die Zentralstation in Christiania	137.
Elektrischer Theater-Vorhang. — Halle a. S. — Der elektrische Zeitstempel. — Elektrische Holzfallung. — Die neue Telegraphen- und Telephon-Abteilung der Frankfurter Oberpostdirektion	138.
Eine elektrische Stadtbahn in Wien. — Schlesische Landes-Ausstellung in Troppan von Hilfsmaschinen, Motoren und Werkzeugen für das Kleingewerbe. — K. Weinert, Spezialfabrik für Bogenlampen. — Aufruf	139.
Elektrotechniker-Verband. — Elektrische Straßenbeleuchtung in München. — Die Weltausstellung in Chicago	140.
Neue Bücher und Flugschriften	140.
Bücherbesprechung	140.
Offizieller Bericht über die Internationale Elektrotechnische Ausstellung in Frankfurt a. M. 1890	140.
Patentliste No. 16. — Börsenbericht. — Anzeigen.	

Heft 17.

Signalapparat für Zugabfuhrmeldungen	141.
Kleine Bogenlampen und Gasglühlicht. Von Professor Dr. C. Heim. (Schluß folgt.)	141.
Der heutige Stand der Elektrometallurgie und ihre künftigen Aufgaben. (Fortsetzung.)	143.
Elektrische Anlagen in der Schweiz	145.
Photographisches	146.
Weltausstellung in Chicago	146.
Das deutsche Kunsthandwerk auf der Ausstellung	147.
Der internationale Hilfskongreß	147.
England auf der Weltausstellung	147.
Japan auf der Weltausstellung	147.
Telegramme an Elisha Gray	148.
Der goldene Eröffnungsknopf	148.
Kleine Mitteilungen: Bericht über das finanzielle Ergebnis der Internationalen Elektrotechnischen Ausstellung zu Frankfurt a. M.	148.
Der Stand der Elektrotechnik in Frankreich. Von Prof. Dr. G. Krebs.	149.
Elektrische Beleuchtung von Ancona. — Elektrizitätswerk in Madrid. — Elektrische Stadtbahn in Bukarest. — Telephonlinie Berlin-Merseburg. — Telephonverkehr mit Böhmen. — Transportable Akkumulatoren. — Neue Bürsten für Dynamos. Von Prof. Dr. G. Krebs.	149.
Stahl-Phosphor-Bronze der Kendenischer Stahl-Phosphor-Bronze-Fabrik in Hermülheim bei Köln. — Elektromotoren-Ausstellung in Breslau. — Vereinsnachrichten	150.
Neue Bücher und Flugschriften	150.
Bücherbesprechung	150.
Patentliste No. 17. — Börsenbericht. — Anzeigen.	

Heft 18.

	Seite
Gesprächs-Zeitmesser für Fernsprechstellen von der Aktiengesellschaft Mix & Genest in Berlin	151.
Quergeteilter Schiffskessel mit Wasserzirkulation	152.
Elektrizitäts-Anlage der Stadt Bockenheim	153.
Kleine Bogenlampen und Gasglühlicht. Von Professor Dr. C. Heim. (Schluß.)	153.
Elektrisches aus der Schweiz.	154.
Der heutige Stand der Elektrometallurgie und ihre künftigen Aufgaben. (Schluß.)	155.
Weltausstellung in Chicago. Die Fertigstellung und der Besuch der Ausstellung. — Die Belknap-Motoren	156.
„Kerite“ auf der Ausstellung. — Die Stromschlüssel von H. T. Paiste. — Die Chemikalien-Ausstellung von Rößler und Haßlacher in New-York. — Die Lichteffekte an dem Elektrizitätsgebäude	157.
Kleine Mitteilungen: Stadt Lüttich. Ausschreibung eines Etablissements zur Verteilung der Elektrizität — Das Elektrizitätswerk in Turn (bei Teplitz.) — Eine neue Blockstation in Frankfurt a. M. — Elektrische Bahn in Hannover. — Das Kabelnetz für das städtische Elektrizitätswerk in Bremen	157.
Gundermann-Zons in Köln. Apparat zum Messen der Ausdehnung von Metallen. Von Prof. Dr. G. Krebs — Das neue Isolationsmaterial „Stabilit“	158.
Ausführung von Dampfschornsteinbau; Schornsteinreparaturen jeder Art. — Vereinsnachrichten: Elektrotechnische Gesellschaft zu Köln am 21. Februar 1893	159.
Verband der Elektrotechniker Deutschlands. — Dr. C. L. Weber. — Prof. Dr. Franz Stenger	160.
Neue Bücher und Flugschriften	160.
Bücherbesprechung	160.
Patentliste No. 18. — Börsenbericht. — Anzeigen.	

Heft 19.

Beleuchtungsanlagen in Budapest	161.
Neues Drehstromsystem. Von Heinrich Kratzert, Wien	161.
Die elektrische Beleuchtung der Dechenhöhle bei Iserlohn in Westphalen	163.
Zur Theorie der Schwingungen und der Drehung. Von Th. Schwartz, Berlin	163.
Die Weltausstellung in Chicago. Der Edisonlichtturm. — Der deutsche Tag. — Sonntagsruhe. — Vorschläge über die Arbeiten auf dem Internationalen Elektrikerkongreß in Chicago 1893	165.
Kleine Mitteilungen: Erzeugung elektrischer Ströme durch Ausdehnung und Zusammenziehung von Metallspiralen	167.
Umkehrbarkeit von Dreiphasenmotoren mit Kurzschlußanker. — Elektrische Zentrale für Elgoibar und Eibar in Spanien. — Zentrale in New-York. — Elektrizitätswerk in Eisenach. — Elektrische Beleuchtung in Königstein. — Beleuchtung auf dem Bahnhof St. Lazare in Paris. — Telephonische Städteverbindungen in Bayern. — Die elektrische Hochbahn in Berlin genehmigt	168.
Kompensiertes Dasyometer mit Zugmesser. Patent A. Siegert und W. Dürr in München	169.
Vereinsnachrichten. Elektrotechnische Gesellschaft zu Köln am 11. April. — Der elektrotechnische Verein Leipzig. — Der Dresdener elektrotechnische Verein. — Hannoverscher Elektrotechniker Verein. Kupferwalz- und Hammerwerk von Hesse in Heddernheim bei Frankfurt a. M. — W. E. Simonds, Charles A. Burdett and N. L. Frothingham. — Elektrizitätsgesellschaft Gelnhausen mit beschränkter Haftung. — Mathäus Hipp	170.
Neue Bücher und Flugschriften	170.
Bücherbesprechung	170.
Patentliste. No. 19. — Börsenbericht. — Anzeigen.	

Heft 20.

Ayrton & Mathers elektrostatisches Voltmeter. Von Prof. Dr. G. Krebs	171.
Der neue Straßenbahnmotor der General Electric Company. Von Prof. Dr. G. Krebs	172.
Normalelement Weston	172.
Die Eisenbahnen der Gegenwart und Zukunft	172.
Elektrische Boote	173.
Neue galvanische Bäder	174.
Weltausstellung in Chicago. Chicago den 18. Juni 1893. Von unserem Spezialkorrespondenten E. B. — Eine nationale Studienfahrt	174.
Der Technische Verein Chicago. — Programm des internationalen Elektrikerkongresses in Chicago	175.
Städtisches Elektrizitätswerk Frankfurt a. M.	176.
Kleine Mitteilungen: Elektrizitätswerk in Capstadt.	178.
Elektrische Bahn in Brüssel. — Das pfälzische Telephonwesen. — Briefbeförderung in den Vereinigten Staaten. — Akkumulatorenpatentstreit. — Dochkohlen-Prozeß. — Vertrag zwischen der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft in Berlin und der Compagnie de Fives-Lille in Paris. — Heddernhemer Kupferwerke, vorm. S. A. Hesse Söhne. — Elektrizitätswerk in Rotterdam	179.
Korrespondenz. — Von der Druckluftanlage zu Offenbach a. M.	180.

	Seite
Neue Bücher und Flugschriften	180.
Patentliste No. 20. — Börsenbericht. — Anzeigen.	

Heft 21.

Städtische Elektrizitätswerke mit Gasmotoren- und Akkumulatorenbetrieb	181.
Patent-Röhrenkessel von D. Dupuis & Co. in M. Gladbach	185.
Weltausstellung in Chicago. Chicago den 30. Juni 1893. Von unserem Spezialkorrespondenten E. B.	186.
Kleine Mitteilungen: Erweiterung der elektrischen Zentrale in Darmstadt. — Elektrizitätswerk in Luxemburg. — Das Elektrizitätswerk in Bern	188.
Elektrische Beleuchtung in Schlettstadt i. E. — Elektrische Beleuchtung in Berchtesgaden. — Berliner Elektrizitätswerke. — Elektrischer Aufzug auf den Mönchsberg. — Elektrische Kraftübertragung in Obersending. — Telephonverkehr im Kanton Thurgau. — Fernsprechverbindung Berlin-München. — Telephonlinie Wien-Pressburg-Budapest. — Gassners Trockenelemente. — Elektrizitäts-Aktien-Gesellschaft vorm. Schuckert & Co. Nürnberg	189.
Endloser Kameelhaar-Treibriemen aus der Fabrik von Gustav Kunz Treuen, Sachsen. — Technische Hochschule zu Darmstadt. — Geräuschlose Zahnräder, Brems- und Friktionsrollen und Zahnrackkämme aus Lederhaut. — Bergmann & Co., Aktiengesellschaft. — Reinigung des Platins. — Speisung elektrischer Klingelanlagen durch Beleuchtungsstromkreise	190.
Neue Bücher und Flugschriften	190.
Bücherbesprechung	190.
Patentliste No. 21. — Börsenbericht. — Anzeigen.	

Heft 22.

A. E. G.-Nebenschlußbogenlampe	191.
Tisch-Mikrophonstation mit Linienwähler von F. Butzke & Co. Aktiengesellschaft in Berlin	192.
Röhrendampfkessel von M. Gehre in Rath bei Düsseldorf	192.
Verbund Lokomobilen von Sack & Kisselbach in Düsseldorf-Rath	193.
Ueber runde Dampfschornsteine aus radialen Façonsteinen	194.
Weltausstellung in Chicago. (Von unserem Spezialkorrespondenten E. B.) Chicago, den 22. Juli 1893. Die Ausstellungs-Objekte der General Electric Company	195.
Kleine Mitteilungen: Elektrizitätswerk in Artern. — Schuckert & Co. auf der Ausstellung des Kunstgewerbevereins Pforzheim	196.
Die Elektrizitätsgesellschaft Schuckert in Nürnberg. — Elektrische Beleuchtung von Ladenfenstern. — Galvanisches Trockenelement. — Elektrische Beleuchtung von Fabriketablissements. — Neuer Isolator. Gutachten des Herrn Professor Ferrini, Mailand über Elektroten Traub	198.
Vereinsnachrichten: Elektrotechnischer Verein zu Berlin am 25. April: Ueber den Betrieb von Telegraphenleitungen mittelst Sammlerbatterien. Von K. Strecker	198.
Fragekasten	199.
Neue Bücher und Flugschriften	199.
Bücherbesprechung	199.
Patentliste No. 22. — Börsenbericht. — Anzeigen.	

Heft 23.

Differentialbogenlampe von K. Weinert, Berlin, Admiralstr. 18 d.	200.
Ueber elektrische Magen- und Darmdurchleuchtung. Von Th. Heryng und N. Reichmann	201.
Ueber die Beziehungen zwischen den magnetischen und elektrischen Größen und über deren Fundamenteinheiten. Von Prof. Dr. G. Krebs	202.
Ueber Einrichtungen zur dauernden Kontrolle des Isolationszustandes und selbstthätigen Anzeige der Fehlerstelle elektrischer Leitungsnetze. Von Dr. M. Kallmann	204.
Bestimmungen über die Prüfung und Beglaubigung von Schraubengewinden	204.
Weltausstellung in Chicago. Diskussionen über das Programm des Elektrotechniker-Kongresses	205.
Tagesordnung der Jahresversammlung des Verbandes der Elektrotechniker Deutschlands zu Köln a. Rh. am 27., 28., 29. und 30. Septbr. 1893.	206.
Kleine Mitteilungen: Lauffen, 28. Juni. — Blockstation (Kaiserstraße, Bethmannstraße, Gr. Hirschgraben, Am Salzhaus), Gesellschaft mit beschränkter Haftung, Frankfurt a. M. — Elektrische Beleuchtung in Steyr	206.
Elektrisch beleuchtete Eisenbahnwaggons. — Preisherabsetzung für elektrische Beleuchtung in Wien. — Beeinflussung der Elektrizitätszähler durch Magnete. — Akkumulator-Bahnen in Paris	207.
Die Elektromotoren. — Wiener Elektrizitäts-Gesellschaft. — Lichterscheinung am Himmel. — Luftpyrometer von Alphons Custodis in Düsseldorf a. Rh. Von Prof. Dr. G. Krebs	208.
Schmetz verstellbarer Patent-Schraubenschlüssel. D. R.-P. No. 69619. — Elektrizitäts-Aktiengesellschaft in Lemberg. — Akkumulatoren-Fabrik Correns in Berlin. — Brandunglück. — Installationsgeschäft für elektrisches Licht und Telegraphenbau von Frankl & Kirchner, Mannheim. — Die Frankfurter Akkumulatorenwerke C. Pollak & Co. — Physikalischer Verein Frankfurt a. M.	209.
Neue Bücher und Flugschriften	209.
Bücherbesprechung	209.
Patentliste No. 23. — Börsenbericht. — Anzeigen.	

Heft 24.

	Seite
Dynamomaschinen mit unveränderlicher Bürstenstellung	210.
Oberflächen-Kondensatoren, System Klein	211.
Festplan für die erste Jahresversammlung des deutschen Elektrotechniker-Verbandes zu Köln a. Rh. am 27., 28., 29. und 30. September 1893.	212.
Weltausstellung in Chicago. Die Ausstellungs-Objekte der General Electric Company	213.
Kleine Mitteilungen: Erweiterung der Zentrale Haag	213.
Erweiterung der Zentrale Helsingborg. — Stromkonsum der Stettiner Elektrizitäts-Werke. — Elektrizitätswerk in Gotha. — Die elektrische Beleuchtung im Saalbau zu Frankfurt am Main. — Déris Wechselstrom-Motor. — Elektrische Bahn in Essen. — Gas- und Wasser-	

röhren als Telephonleitungen. — Elektrizitäts-Gesellschaft vorm. Schuckert & Co., Nürnberg. — Elektrische Straßenwagen	214.
Vereinsnachrichten: Elektrotechnischer Verein zu Berlin am 25. April: Ueber den Betrieb von Telegraphenleitungen mittels Sammelbatterien. Von K. Strecker. (Schluß)	215.
Bestimmungen über die Prüfung und Beglaubigung von Schraubengewinden. — Ledertreibriemenfabrik von Georg Wuppermann in Aachen	217.
Durchlochte Lederriemen für Dynamobetrieb von J. Kaulhausen und Sohn in Aachen. — Technische Hochschule zu Darmstadt	218.
Neue Bücher und Flugschriften	218.
Büchersprechung	218.
Patentliste No. 24. — Börsenbericht. — Anzeigen.	

Sachregister.

I. Allgemeine Elektrizitätslehre. Messinstrumente und Messungen.

	Seite
Ueber das Gesetz des magnetischen Stromkreises	7.
Gesetzentwurf über elektrische Anlagen	9.
Zur Oekonomie der Glühlampen	22.
Das Drehstromsystem	24.
Ewings automatischer Zeichenapparat für magnetische Kurven	23.
Untersuchung zweier Westinghouse-Transformatoren für je 6500 Watt 23. 33.	41.
Das zukünftige Ohm	26.
Der Elektrizitätszähler von C. Raab	37.
Ueber die Schaltungsweisen beim Drehstromsystem	38.
Der Gleichstrom auf der Frankfurter Konkurrenz	39.
Nutzeffekt beim Gleichstrom-, Akkumulatoren- und dem Wechselstrom-Transformatorensystem	39.
Gutachten des Kais. Patentamts über das Patent „Faure“	49.
Die Mechanik des Magnetismus mit Anwendung auf die Dynamomaschine	64.
Ueber Quarzfäden	67.
Polarlicht	68.
Die Gründung des Verbandes der deutschen Elektrotechniker	71.
Ein neues ballistisches Galvanometer	73.
Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Elektrizität	73.
Das neue deutsche Gewindesystem der Feinmechanik	85.
Vorrichtung zur Prüfung von Geschwindigkeiten	88.
Satzungen des Verbandes deutscher Elektrotechniker	108.
Messinstrumente	110.
Das Elektrizitätsgesetz	112.
Quantitative Analyse durch Elektrolyse	116.
Der Ampèrestundenzähler von Siemens & Halske	125.
Bestimmung der Stromrichtung in den Induktoren der elektrischen Maschine.	131.
Der Stand der Elektrotechnik in Frankreich	149.
Neues Drehstromsystem	161.
Zur Theorie der Schwingungen und der Drehung	163.
Erzeugung elektrischer Ströme durch Ausdehnung und Zusammenziehung von Metallspiralen	167.
Umkehrbarkeit von Dreiphasenmotoren mit Kurzschlußanker	168.
Ayrton und Matters Voltmeter	171.
Normalelement Weston	172.
A. E. G. Nebenschlußbogenlampe	191.
Differentillampe von K. Weinert	200.
Ueber die Beziehungen zwischen den magnetischen und elektrischen Größen und über deren Fundamenteinheiten	202.
Ueber Einrichtungen zur dauernden Kontrolle des Isolationszustandes und selbstthätigen Anzeige der Fehlerstelle elektrischer Leitungsnetze	204.
Bestimmungen über die Prüfung und Beglaubigung von Schraubengewinden	204.
Beeinflussung der Elektrizitätszähler durch Magnete	207.

II. Erzeugung und Aufsammlung des elektrischen Stromes.

Die amerikanische Riesendynamo	1.
Die neuere Entwicklung der Dynamomaschinen	3.
Die Dampfmaschine für den Dynamobetrieb	4.
D'Infevilles Schwerezele mit unverwüstlichem Zink	5.
Ein konstantes galvanisches Element	7.
Die Dynamo von Regnier & Parrot	11.
Schnellläufer Patent „Doerfel Proell“	16.
Greenwoods und Batleys Bogenlichtdynamo	20.
Die Herrmannschen Gas- und Benzinmotoren	29.
Der Akkumulator in Zentral-Anlagen	30.

Weiteres über die Akkumulatorenfrage	31.
Unsere Trockenelemente	57.
Neue Ausschalter für Akkumulatoren	61.
Verbesserung des Elementes Leclanché	79.
Ladung von Akkumulatoren mit Wechselströmen	87.
Akkumulatorenprozeß gegen Pollak	87.
Bleizink-Akkumulatoren	96.
Dampfkesselsystem Mac-Nicol	97.
Der Diamant-Transformator	106.
Gassners Trockenelement	121.
Transportable Akkumulatoren	149.
Neue Bürsten für Dynamos	149.
Gassners Trockenelemente	189.
Galvanische Trockenelemente	197.
Gutachten des Herrn Prof. Ferrini, Mailand, über das Elektrogen Traub	197.
Dynamomaschinen mit veränderlicher Bürstenstellung	210.

III. Elektrische Beleuchtung und Zentralanlagen.

Bardons neue Bogenlampe für konstante Spannung	2.
Wasserdichte Glühlampenfassung	5.
Mietweise Beistellung von Akkumulatoren für elektrische Beleuchtung während der Sommermonate	8.
Elektrische Beleuchtungsanlage im großherzogl. Theater in Oldenburg	8.
Die Einführung der elektrischen Beleuchtung in Brügge	8.
Ischl	8.
Das Elektrizitätswerk Fürstfeldbruck	9. 27.
Elektrische Anlage der Hills Mining Company	10.
Errichtung einer elektrischen Anlage in Karlsruhe	10.
Kombinierte Schalt- und Sicherheitsbüchse für elektrische Waggonbeleuchtung	12.
Elektrizitätswerk zu Frankfurt a. M. } Vortrag von Herrn Sonnemann im demokratischen Verein	12.
„ „ „ } Vortrag von Herrn Dr. May im Technischen Verein	14.
„ „ „ } Vortrag von Herrn W. Lahmeyer in der El. Gesellschaft	14.
Die Zahl der Unterstationen in System B und C des „Elektrizitätswerks“ von Lindley und v. Miller	15.
Die Leonardsche Anlage nach dem Dreileitersystem in Charles-Town	21.
Die Beleuchtung der Weltausstellung zu Chicago	27.
München	27.
Die Stadtverwaltung von Namur	27.
Elektrische Beleuchtung in Penzig	27.
Neuere Anlagen der Firma Ganz & Co. zu Budapest	28.
Elektrizitätswerk zu Hannover	28.
Ueber den Bau einer Zentralanlage durch die Stadt oder durch einen Unternehmer	32.
Das Elektrizitätswerk zu Frankfurt a. M.	33.
Zentrale Hannover	35.
Beleuchtung von Arco	36.
Elektrizitätswerk in St. Etienne	36.
Die Bogenlampe von Pollak	42.
Elektrizitätswerk Leipzig	44.
Anfrage wegen des Baues einer Zentrale durch einen Unternehmer oder durch die Stadt	44.
Das Frankfurter Elektrizitätswerk	49.
Elektrische Beleuchtung des Themse-Quais	51.
Elektrische Beleuchtungsanlage in Kowno	51.

	Seite		Seite
Elektrische Anlage in Bourgne	51.	Lauffen, Elektrizitätswerk	206.
Elektrische Beleuchtung in Wien	51.	Blockstation zu Frankfurt a. M.	206.
Bukarest	51.	Elektrische Beleuchtung in Steyr	206.
Die A. E. G. über das Auersche Gas-Glühllicht	61.	Elektrische Beleuchtung von Eisenbahnwaggons	207.
Bregenz	61.	Preisherabsetzung für elektrische Beleuchtung in Wien	207.
Budapest	61.	Erweiterung der Zentrale Haag	213.
Beleuchtungsanlage in Paris	62.	Erweiterung der Zentrale Helsingborg	214.
Elektrische Beleuchtung des Bahnhofes in Gleiwitz	62.	Elektrizitätswerk in Gotha	214.
Der Bahnhof in Nancy	62.	Die elektrische Beleuchtung im Saalbau zu Frankfurt a. M.	214.
Verzeichnis der elektrischen Zentralanlagen in Europa	62.	Stromkonsum der Stettiner Elektrizitätswerke	214.
Der Glühlampen-Patentstreit in Amerika	62.	Elektrische Straßenwagen für 4 Personen	214.
Elektrische Beleuchtung von Hufen	68.		
Elektrische Beleuchtung von Ueberlingen	68.		
Elektrische Anlagen in Thüringen	68.		
Das Licht der Zukunft	77.		
Elektrische Zugbeleuchtung	77.		
Zermatt	77.		
Versorgung der Stadt Graz mit elektrischer Energie	77.		
Elektrische Beleuchtung in Hall (Tyrol)	78.		
Elektrisches Licht im Stefansdome in Wien	78.		
Elektrische Beleuchtung der Franziskanerkirche in Wien	78.		
Elektrische Beleuchtung auf der Weltausstellung zu Chicago	86.		
Elektrizitätswerk in Mailand	88.		
Elektrische Beleuchtung in Ungarn	88.		
Elektrische Beleuchtung des ostpreußischen Dorfes Lasdehnen	88.		
Elektrizitätswerk in Lemberg	88.		
Hafenbeleuchtung in Brest	96.		
Der Bahnhof Gustavsburg bei Mainz	96.		
Das städtische Elektrizitätswerk in Zürich	96.		
Das Elektrizitätswerk in Hamburg	100.		
Vom Frankfurter Elektrizitätswerk	101.		
Das Elektrizitätswerk in Stuttgart	101.		
Das Elektrizitätswerk in Hannover	101.		
Berliner Elektrizitätswerke	102.		
Die elektrische Beleuchtung von Temesvár	102.		
Die projektierte Versorgung Hamburgs mit elektrischer Energie	108.		
Elektrizitätswerk in Aarau	110.		
Vom Elektrizitätswerk in Frankfurt a. M.	110.		
Vom städtischen Elektrizitätswerk in Frankfurt a. M.	110.		
Elektrische Beleuchtung der Redoutensäle in der kais. Hofburg in Wien	111.		
Gemeinsame elektrische Beleuchtung für drei französische Städte	111.		
Kirchenbeleuchtung in Einsiedeln (Schwyz)	111.		
Elektrische Beleuchtung im Rathaus in Schönebeck	111.		
Beleuchtung von Kellern und Magazinen durch elektrisches Licht	111.		
Elektrische Beleuchtungsanlage in Karlsbad	120.		
Die Beleuchtung des Villenviertels „Tiergarten“ in Berlin	120.		
Das Auersche Gas-Glühllicht	120.		
Stettiner Elektrizitätswerke	120.		
Elektrizitätswerk in Trier	121.		
Elektrizitätswerk in St. Blasien	121.		
Vom Frankfurter Elektrizitätswerk	121.		
Elektrizitätswerk in Chemnitz	129.		
Elektrizitätswerk in München	129.		
Elektrische Bühnenbeleuchtung	129.		
Elektrische Beleuchtung für Chemnitz beschlossen	137.		
Zentralstation in Christiania	137.		
Elektrische Straßenbeleuchtung in München	140.		
Kleine Bogenlampen und Gasglühllicht	141.		
Elektrische Beleuchtung von Ancona	149.		
Elektrizitätswerk in Madrid	149.		
Elektrizitätsanlage der Stadt Bockenheim	153.		
Stadt Lüttich, Ausschreiben eines Elektrizitätswerks	157.		
Das Elektrizitätswerk in Turn bei Teplitz	157.		
Eine neue Blockstation in Frankfurt a. M.	157.		
Elektrische Wagenbeleuchtung auf der italienischen Mittelmeerbahn	157.		
Das Kabelnetz für das städtische Elektrizitätswerk in Bremen	157.		
Beleuchtungsanlage in Budapest	161.		
Die elektrische Beleuchtung der Dechenhöhle bei Iserlohn	163.		
Elektrische Zentrale für Elgoibar und Eibar in Spanien	168.		
Zentrale in New-York	168.		
Elektrizitätswerk in Eisenach	168.		
Elektrische Beleuchtung in Königstein	168.		
Beleuchtung auf dem Bahnhof Lazare in Paris	168.		
Städtisches Elektrizitätswerk zu Frankfurt a. M.	176.		
Elektrizitätswerk in Capstadt	178.		
Elektrizitätswerk in Rotterdam	179.		
Städtisches Elektrizitätswerk mit Gasmotoren- und Akkumulatorenbetrieb	184.		
Erweiterung der elektrischen Zentrale in Darmstadt	188.		
Elektrizitätswerk in Luxemburg	188.		
Das Elektrizitätswerk in Bern	188.		
Elektrische Beleuchtung in Schlettstadt i. E.	189.		
Elektrische Beleuchtung in Berchtesgaden	189.		
Berliner Elektrizitätswerke	189.		
Elektrizitätswerk in Artern (Siemens & Halske)	196.		
Die Haardter Elektrizitätswerke (Schuckert & Co.)	197.		
Elektrische Beleuchtung von Ladenfenstern	197.		
Elektrische Beleuchtung von Fabriketablisements	197.		
		IV. Elektrische Motoren und Kraftübertragung.	
		Die elektrische Bahn San Francisco-San Mateo	8.
		Elektrische Straßenbahn in Nordhausen	9.
		Elektrische Boote in Wannsee	9.
		Elektrische Hochbahn auf der Strecke der North Hudson Radrod Co.	10.
		Ueber Zwei- und Mehrphasenstrommotoren	15.
		Elektrische Lokomotiven	18.
		In der Schweiz	27.
		Das System Thomson-Houston in Belgien	27.
		Das Bahnprojekt Chicago-St. Louis	27.
		Der Pariser Munizipalrat	27.
		Die Ausnutzung der Wasserkräfte in der Schweiz	27.
		Der elektrische Ventilator der Sturtevant Co. in Boston	29.
		Die elektrische Stadtbahn in Halle a. S.	47.
		Das unterirdische Leitungssystem für Trambahnen von Brain	53.
		Elektrische Straßenbahn in Halle a. S.	55.
		Die Wasserkräfte in Böhmen	62.
		Elektrische Untergrundbahn in Berlin	62.
		Projekt einer elektrischen Straßenbahn in Düren	62.
		Elektrische Straßenbahn in Zittau	62.
		Elektrische Bahn in Wiesbaden	68.
		Die Lokomotive der Zukunft	70.
		Elektrische Trambahn in South Staffordshire	71.
		Ausnutzung der Niagarafälle für Kraftzwecke	76.
		Transport elektrischer Energie	76.
		Anwendung von Akkumulatoren auf Straßenbahnen	76.
		Die Luftbahn mit mehrfachen Trottoirs in Chicago	76.
		Nicht synchron laufender Motor für gewöhnlichen Wechselstrom	80.
		Ueber Anwendungen elektrischer Kraftübertragungen	83. 91. 98.
		Elektrische Eisenbahn Wien-Budapest	87.
		Elektrische Bahn von Teplitz nach Eichwald	88.
		Neuer Lundell Batterie-Motor	89.
		Die neue Straßenbahn in Marseille	89.
		Ueber Anwendungen elektrischer Kraftübertragungen	91.
		Elektrische Hochbahnen in Berlin	96.
		Elektrische Bahn in Rom	96.
		Die elektrische Hochbahn in Liverpool	102.
		Elektrische Straßenbahn zwischen Berlin und Hohen-Schönhausen	102.
		Straßenakkumulatorwagen	102.
		Badts Wechselstrom-Eisenbahn-System	107.
		Neues Rhein-Kanalprojekt für elektrische Kraftübertragung nach Mühlhausen	108.
		Kraftübertragung in Innsbruck	110.
		Elektrische Kraftübertragung Barmen-Wichlinshausen	110.
		Budapester elektrische Stadtbahngesellschaft	111.
		Die elektrische Lokalbahn zwischen Popräd und Schmecks	111.
		Elektrische Eisenbahnen	117.
		Die elektrische Straßenbahn in Remscheid	118.
		Die elektrische Bahn zwischen Prag und Vysocan	120.
		Zwischen Chrudim und Pardubitz	120.
		Elektrische Straßenbahn in Altenburg	129.
		Elektrische Straßenbahn in Plauen	129.
		Eine neue elektrische Bahn in Budapest	129.
		Die elektrische Kraftübertragung auf dem Rittergut Heßberg	132.
		Elektrische Bahn in Lübeck	137.
		Halle a. S. Die Anwendung der Elektrizität als Betriebskraft	138.
		Die elektrische Stadtbahn in Wien	139.
		Elektrische Stadtbahn in Bukarest	149.
		Elektrische Bahn in Hannover	157.
		Elektrische Hochbahn in Berlin genehmigt	168.
		Die Eisenbahnen der Gegenwart und Zukunft	172.
		Elektrische Boote	173.
		Elektrische Bahn in Brüssel	179.
		Von der Druckluftanlage in Offenbach a. M.	180.
		Elektrischer Aufzug auf den Mönchsberg	189.
		Elektrische Kraftübertragung in Obersendling	189.
		Akkumulatorbahnen in Paris	207.
		Die Elektromotoren	208.
		Déris Wechselstrommotor	214.
		Elektrische Bahn in Essen	214.
		V. Telegraphie und Telephonie.	
		Sekundärbatterien, im Gebrauch bei dem Zentral-Telegraphen-Amt in	
		London für telegraphische Zwecke	2.
		Das Telephon auf der Weltausstellung in Chicago	10.

Telegraphenleitung Zürich-Frankfurt a. M.	36.
Telephonie in Paris	51.
Neue Umschalter in Dosenform für Telephonanlagen	59.
Telephonstation in Lüdenscheid	62.
Die Vermittlungstelephone für große Entfernungen	63.
Neue Fernsprechkabel von Felten und Guilleaume	63.
Das Nachrichtenwesen und die telephonische Vermittlung	68.
The New Telephone Company in Manchester	68.
Telephonlinie Nürnberg-Bamberg	68.
Fernsprechverkehr zwischen Frankfurt a. M. und einigen pfälzischen Städten	68.
Gummi-Ohrkapseln für Telephon-Hörrohre	70.
Elektrischer Alarm für Personenzüge	76.
Telegraphen- und Telephon-Statistik in England	79.
Statistik der Telephonie in den Vereinigten Staaten	79.
Telephonverbindung Wien-Graz-Triest	79.
Dritte interurbane Telephonlinie Wien-Prag	101.
Stand der Telephonie in Frankreich und in der Schweiz	101.
Telegraphische Verbindung zwischen Deutschland und Kamerun	102.
Unterseeisches Kabel von Tunis nach Marseille	102.
Eine große Telephon-Zentrale in Paris	111.
Telephonverbindung mit Böhmen	111.
Der Telautograph	123.
Telephonlinie Berlin-Bromberg	129.
Die neue Telegraphen- und Telephonabteilung der Frankfurter Oberpost-Direktion	138.
Telephonlinie Berlin-Merseburg	149.
Telephonverkehr in Böhmen	149.
Gesprächszeitmesser für Fernsprechstellen	151.
Telephonische Städteverbindung in Bayern	168.
Das pfälzische Telephonwesen	179.
Telephonverkehr im Kanton Thurgau	189.
Fernsprechverbindung Berlin-München	189.
Telephonlinie Wien-Preßburg-Budapest	189.
F. Butzke & Co. Tischmikrofonstation mit Linienwähler	192.
Gas- und Wasserröhren als Telephonleitungen	214.

VI. Sonstige Verwendungen der Elektrizität.

Blitzschutzvorrichtungen, Elektrochemie, Elektromedizin, Sonstiges.

Die technische Bedeutung des Aluminiums	5.
Aluminiumsohlen und Absatzflecke	6.
Das elektrische Kontaktminensystem von Siemens Brothers	6.
Elektrizität zum Schmelzen und Gießen	7.
Anwendung der Elektrizität bei den Schießübungen in Woolwich	7.
Unfall im Elektrizitätswerk des Secteur de Clichy in Paris	8.
Guttalin, ein neuer Isolierstoff	8.
Charlottenburg (Patentverletzung)	8.
Elektrogen Traub	9.
Patricks Schalldämpfer für Auspuffmaschinen	17.
Die Insekten und das elektrische Licht	18.
Fraismaschine für Durchbruchsnitte	22.
Neue Anordnung für Läutewerke	26.
Gradierwerke ohne Ventilator	26.
Das Japanesische Kupfer	27.
Die Blitzableiteranlage des Kölner Doms	27.
Säurefreies Lötwasser	27.
Einige Schreibutensilien von Soennecken in Bonn	35.
Eingravierung und Verzierungen auf elektrischem Wege	35.
Hochsteins Wandarm für Glühlampen	36.
Direktor des Frankfurter Elektrizitätswerkes	36.
Regierungsrat Löwenherz †	36.
Ein Apparat zur Prüfung der Sehschärfe	40.
Umlaufzähler von Dr. O. May	47.
Vergoldung und Versilberung des Aluminiums	51.
Elektrische Lichtbäder	51.
Stromwähler für elektrische Stromkreise	54.
Mittel zur Darstellung weichen Bleies und zur Verteilung desselben auf Akkumulatorenplatten	61.
Produktion des Platins	62.
Sicherheitsgasdruckregulator von Fleischer & Co.	65.
Ausziehen der Zähne mittels Elektrizität	68.
Der Anschluß der Blitzableiter an die Gas- und Wasserleitungen	70.
Dochtkohlenpatentprozeß	70.
Diaphotoskop Schütz	75.
Metallthermometer von Binter	76.
Umwandelung von Wärme in Elektrizität	77.
Wiederherstellung unbrauchbar gewordener Glühlampen	78.
Das elektrische Niederschlagen von Silberlegierungen	78.
Eine Guttapercha-Revolution	79.
Elektrisches Sicherheitsschloß von Blondel	79.
Wächterkontrollapparat der deutschen elektrischen Kontrollapparafabrik München	87.
Oelreinigungsapparate, Patent Koellner	93.
Künstliche Darstellung von Diamanten	102.
Elektrolytisches Ausscheiden von Gold und Silber aus dem Meerwasser	104.

Spirituslack von Große & Bredt in Berlin	104.
Elektrische Wasserpumpen	106.
Ventilation der unterirdischen Leitungskanäle	111.
Blitzableiterspitzen aus Retortenkohle	112.
Das Elektrogen Traub	112.
Wärme-Akkumulatoren	113.
Ein neuer elektrischer Universal-Apparat	114.
Die verbesserte Lampenfassung von Ries	116.
Ein vereinfachtes Nietverfahren	116.
Photographisches	120.
Einige Beobachtungen über die Leitungsfähigkeit eines Kupferdrahtes in verschiedenen Dielektriken	120.
Widerstand des Kohlenfadens in der Glühlampe	120.
Das Mikrophon als diagnostisches Hilfsmittel	120.
Chrommetall durch Elektrolyse hergestellt	121.
Hunde als Monteure	121.
Die Priorität der deutschen Erfindungen in Oesterreich	121.
Haftpflichtversicherung	121.
Als feuersicheres Isoliermaterial	121.
Zuschriften an die Redaktion	122.
Elektrischer Schmelzofen	129.
Widerstandsfähigkeit des Aluminiums gegen Wasser	129.
Billigerwerden des Aluminiums	129.
Anwendung der Elektrizität zum Erwärmen der Plätteisen	129.
Verfahren, gewöhnliches Salz in kaustische Soda und Chlor zu zersetzen	130.
Elektrischer Universalzünder von O. Behrend	132.
Der heutige Stand der Elektrometallurgie	126. 133. 143. 155.
Zirkulations-Wasserröhrenkessel von Göhrich & Leuchs, sowie von Dürr	134.
Neues über Anwendung elektrischer Energie	136.
Elektrischer Theater-Vorhang	138.
Der elektrische Zeitungsstempel	138.
Elektrische Holzfällung	138.
Signalapparat für Zugabfahrtmeldungen	141.
Elektrisches aus der Schweiz	145. 154.
Stahlphosphorbronze der Stahlphosphorbronze-fabrik in Hermülheim b. Köln	150.
Quergeteilter Schiffskessel	152.
Gundermann-Zons in Köln. Apparat zum Messen der Ausdehnung von Metallen	158.
Das neue Isolationsmaterial Stabilit	158.
W. Eckardt in Köln-Lindenthal: Dampfschornsteinbau	159.
Kompensiertes Dasymer mit Zugmesser	169.
Neue galvanische Bäder	174.
Briefbeförderung in den Vereinigten Staaten	179.
Akkumulatorenpatentstreit	179.
Dochtkohlenprozeß	179.
Patent-Röhrenkessel von D. Dupuis & Co.	186.
Reinigung des Platins	190.
Speisung elektrischer Klingelanlagen durch Beleuchtungsstromkreise	190.
Endloser Kameelhaartreibriemen	190.
Technische Hochschule in Darmstadt	190. 218.
Geräuschlose Zahnräder, Brems- und Friktionsrollen und Zahnradkämme aus Lederhaut	190.
Röhrendampfkessel von G. Gehre	192.
Verbundlokomobilen von Sack & Kiesselbach	193.
Ueber runde Dampfschornsteine von Custodis	194.
Neuer Isolator	197.
Fragekasten: Wer liefert gekörnte Retortenkohlen?	28.
„ Wer liefert Ruß? Wer liefert Britanniametall? "	199.
Elektrische Magen- und Darmdurchleuchtung	201.
Lichterscheinung am Himmel	208.
Luftpyrometer von Alph. Custodis	208.
Schmetz' verstellbarer Schraubenschlüssel	209.
Oberflächen-Kondensatoren, System Klein	211.
Ledertreibriemenfabrik von G. Wuppermann in Aachen	217.

VII. Elektrotechnische Ausstellungen; Elektrizitätsgesellschaften; Elektrotechnische Vereine.

Internationale Elektrizitätsgesellschaft in Wien	7.
Die Pariser Elektrizitäts-Gesellschaften	8.
Die dauernde Gewerbeausstellung in Leipzig	9.
Centralverein für Gewerbe und Industrie	10.
Braunschweig (Berufungen)	10.
Sächsische Bronzewaaren-Fabrik, Wurzen	10.
Ehrenvolle Auszeichnung der „deutschen Elektrizitätswerke“ zu Aachen	10.
Elektrotechnische Gesellschaft Leipzig	18.
Elektrotechnische Gesellschaft zu Frankfurt a. M.	18.
Die Ausschreibung der Lieferungen für das städtische Elektrizitätswerk zu Frankfurt a. M.	19.
Bericht über das finanzielle Ergebnis der int. elektr. Ausstellung zu Frankfurt a. M.	25.
Elektrische Gesellschaft in Köln	28.
Liste der im Winter 1892/93 in der elek. Ges. zu Köln zu haltenden Vorträge	28.
Fabrikanlage der Firma W. Lahmeyer & Co.	28.
Frankfurter Telegraphendraht- und Kabelfabrik von Emil Blust	35.
Elektriker-Kongress in Chicago	35.
Leipziger Elektrotechnische Prüfungs- und Revisionsanstalt	35.

Physikalischer Verein zu Frankfurt a. M.	Seite 36.
Leipziger Elektrotechnischer Verein	36.
Die Süddeutsche Elektrizitäts-Gesellschaft in München	36.
Sitzung der Elektr. Gesellschaft zu Frankfurt a. M. am 14. November	43.
Sitzung der Elektr. Gesellschaft zu Köln am 26. Oktober	44.
Leipzig	44.
Werner v. Siemens †	45.
Sitzung des elektrischen Vereins in Berlin am 25. Okt. 1892	51.
Berliner Telephon- und Mikrofonfabrik	51.
Elektrotechnische Gesellschaft in Köln	60.
Die Kölner Akkumulatorwerke Gottfried Hagen in Kalk	62.
Elektrotechnische Gesellschaft zu Köln	66.
Geschäftsbericht der Allg. Elektrizitäts-Gesellschaft	68.
Geschäftsbericht von Helios	69.
Grusonwerk und Friedrich Krupp	70.
Vereinsnachrichten. Elektrotech. Gesellschaft zu Frankfurt a. M.	70.
Elektron, A. G. zu Frankfurt a. M.	70.
Trauerfeier für Werner v. Siemens	74.
Pariser Druckluftgesellschaft	76.
Elektrische Industrie in den vereinigten Staaten	77.
Sitzung des elektrotechnischen Vereins in Berlin am 25. Oktober	79.
Akkumulatorwerke von Gottf. Hagen in Kalk	79.
Weltausstellungsnotizen	86.
Chicago	87.
Dresdener Elektrotechniker-Verein	88.
Berliner Elektrotechniker-Verein	88.
Elektrotechnischer Verein Leipzig	88.
Sitzung der Elektrotechnischen Gesellschaft in Köln	88.
Rysselberghe †	88.
Weltausstellung in Chicago	94.
Aktiengesellschaft für elektrische Glühlampen (Patent Seel)	96.
Berliner Gewerbeausstellung 1893	96.
Heinrich Göbel, der Erfinder der Glühlichtlampe	101.
Weltausstellung in Chicago	103.
Weltausstellung in Paris (1900)	103.
Sitzung der internationalen Elektriker Gesellschaft in Paris	103.
Sitzung der elektrotechnischen Gesellschaft zu Frankfurt a. M. (13. Febr.)	103.
Der Verein deutscher Ingenieure und das Elektrizitätsgesetz	104.
Grusonwerk und Krupp	104.
Gewerbe- und Nahrungsmittel-Ausstellung in Magdeburg	104.
Verfahren um das Geräusch von Gasmaschinen zu vermeiden	104.
Das Technikum Mittweida	104.
Elektrotechnische Monteurschule in Wien	104.
Fachabteilung für Elektrotechnik an der Tech. Hochschule zu Darmstadt	104.
Die Weltausstellung in Chicago	109, 110.
Elektrotechnische Gesellschaft zu Frankfurt a. M.	113.
Elektrotechnische Gesellschaft zu Köln	113.
Elektrotechnische Lehr- und Untersuchungsanstalt zu Frankfurt a. M.	113.
The Electric Light Convention (St. Louis)	113.
Schuckert & Co.	113.
Weltausstellung in Chicago	119.
Die Photographie auf der Weltausstellung in Chicago	120.
Aktiengesellschaft Mix & Genest	121.
Allgemeine Oesterreichische Elektrizitäts-Gesellschaft, Wien	121.
Pariser Druckluftgesellschaft Popp	121.
Abschiedsfeier für Herrn Postrat Ebert	122.
Elektrizitätsgesellschaft in Köln	126.
Die Weltausstellung in Chicago	127.
Chemische Fabrik Elektron	130.
Papier-, Preßspahn- und Cartonfabriken	130.
Aktiengesellschaft Mix & Genest	130.
Vereinsnachrichten. — Frankfurt a. M.	130.
Schlesische Landes-Ausstellung in Troppau	139.
K. Weinert, Spezialfabrik für Bogenlampen	139.
Verband der Elektrotechniker Deutschlands	139, 140.
Die Weltausstellung in Chicago	140.
Weltausstellung in Chicago	146.
Bericht über das finanzielle Ergebnis der Internationalen Elektrotechnischen Ausstellung zu Frankfurt a. M.	148.
Elektromotoren-Ausstellung in Breslau	150.
Vereinsnachrichten. — Frankfurt a. M.	150.
Kölnische Unfallversicherungsgesellschaft	150.
Weltausstellung in Chicago	156.
Vereinsnachrichten. Köln am 21. Febr. 1893	159.
Verband der Elektrotechniker Deutschlands	160.
Dr. C. L. Weber, Berufung an das Patentamt in Berlin	160.
Prof. Dr. Franz Stenger †	160.
Weltausstellung in Chicago	165.
Vereinsnachrichten. — Köln, Leipzig, Dresden, Hannover	170.
Kupferwalz- und Hammerwerk von Hesse in Hedderndorf	170.
W. E. Simons, Ch. B. Burdett & N. L. Frothingham	170.
Elektrizitätswerk Gelnhausen	170.
Mathäus Hipp †	170.
Weltausstellung in Chicago	174.
Vertrag zwischen der A. E. G. in Berlin und der Compagnie Fives-Lille in Paris	179.
Hedderndorfer Kupferwerke	179.

Korrespondenz (Brown, Boveri & Co.)	Seite 180.
Weltausstellung in Chicago	186.
Elektrizitäts-Aktien-Gesellschaft vorm. Schuckert & Co.	189.
Bergmann & Co. Aktiengesellschaft	190.
Weltausstellung in Chicago	195.
Schuckert & Co. anf der Ausstellung des Kunstgewerbevereins Pforzheim	196.
Vereinsnachrichten. Berlin am 25. April	198, 215.
Franz Haßlacher, Patentanwalt	199.
Weltausstellung in Chicago	205.
Tagesordnung der Jahresversammlung des Verbandes der Elektrotechniker Deutschlands am 27.—30. September 1893 in Köln	206.
Wiener Elektrizitätsgesellschaft	208.
Elektrizitätsgesellschaft in Lemberg	209.
Akkumulatorenfabrik Correns in Berlin	209.
Installationsgeschäft für elektrisches Licht u. s. w. von Frankl und Kirchner, Mannheim	209.
Massenbach, Prokurist der Frankfurter Akkumulatorenwerke Pollak & Co.	209.
Elektrotechnische Lehr- und Untersuchungsanstalt zu Frankfurt a. M.	209.
Festplan für die erste Jahresversammlung des deutschen Elektrotechniker-Verbandes	212.
Weltausstellung in Chicago	213.
Elektrizitäts-Gesellschaft, vorm. Schuckert & Co. Nürnberg	114.

VIII. Patentliste und Börsenbericht.

Patentliste: No. 1, No. 2, No. 3, No. 4, No. 5, No. 6, No. 7, No. 8, No. 9, No. 10, No. 11, No. 12, No. 13, No. 14, No. 15, Nr. 16, No. 17, No. 18, No. 19, Nr. 20, No. 21, No. 22, No. 23, No. 24.

Börsenbericht: No. 1, No. 2, No. 3, No. 4, No. 5, No. 6, No. 7, No. 8, No. 9, No. 10, No. 11, No. 12, No. 13, No. 14, No. 15, No. 16, No. 17, No. 18, No. 19, No. 20, No. 21, No. 22, No. 23, No. 24.

IX. Elektrotechnische Bibliographie.

a) Neue Bücher:

S. 10. 19. 28. 36. 44. 52. 62. 70. 79. 96. 104. 113. 122. 130. 140. 150. 160. 170. 180. 190. 199. 209. 218.

b) Bücherbesprechungen:

Kohlrausch, F., Leitfaden der praktischen Physik	10.
Thompson, Silv., Die dynamoelektrischen Maschinen	10.
Schrader, Die Lage der öffentlichen elektrischen Beleuchtung	19.
Stübben, Städtische Elektrizitätswerke	19.
Adreßbuch der Elektrizitätsbranche. I. Bd. Deutschland	19.
Illustrierter Katalog der Firma Voigt & Haefner in Boekenheim	28.
Sack, J., Die Akkumulatoren	28.
Zacharias, J., Die Akkumulatoren	28.
Heim, Prof. Dr. C., Die Akkumulatoren	28.
Wallentin, J. G., Einleitung in das Studium der modernen Elektrizitätslehre	36.
Hanauer, W., Dr. med., Die Fortschritte der öffentl. Gesundheitspflege	36.
Uppenborn, F., Kalender für Elektrotechniker. 1893	52.
Weiler, Prof., Die Dynamomaschine	52.
Annuaire pour l'an 1893, Publié par le Bureau des Longitudes	62.
Bericht über die Verhandlungen des Elektrotechnikerkongresses zu Frankfurt a. M. vom 7. bis 12. September 1891	70.
Krämer, Josef, Konstruktion und Berechnung für zwölf verschiedene Dynamo-Gleichstrommaschinen	96.
Kolbe, Bruno, Einführung in die Elektrizitätslehre. I. statische Elektrizität	104.
Bedell & Crehore, Alternating Currents	113.
Thompson, P. Silv., Die dynamoelektrischen Maschinen. Heft 2	113.
Sack, J., Die Haus-Telegraphie und -Telephonie	122.
Thompson, P. Silv., Die dynamoelektrischen Maschinen. Heft 3	122.
May, Dr. Oscar, Erläuterungen zu den Vorsichtsbedingungen für elektrische Licht- und Kraftanlagen	130.
Kapp, Gibert, Alternating Currents	140.
Offizieller Bericht über die Internationale Elektrotechnische Ausstellung in Frankfurt a. M.	140.
Wiedemann, G., Die Lehre von der Elektrizität. 2. Aufl. I. Band	150.
Reiff, Prof., Elastizität und Elektrizität	160.
Geist, E., Berechnung elektrischer Maschinen	160.
v. Lommel, E., Lehrbuch der Experimentalphysik	170.
Kohlfürst, Die elektrischen Telegraphen und Signalmittel	170.
Janet, Paul, Premiers principes d'électricité	190.
Thompson, P. Silv., Der Elektromagnet	190.
Maas, Dr. Georg, Elektrotechnische Bibliographie	199.
Pollak & Cie., Die elektrischen Akkumulatoren	209.
Glaser-de Cew, Die dynamoelektrischen Maschinen	218.

