



ELEKTROTECHNISCHE RUNDSCHAU

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

FRANKFURT ^A/M.

XI. Jahrgang.

VERLAG
G. L. DAUBE & CO

LOUIS CLOSHEIM, A. FRANKFURT A. M.

Z. Nr. 17076

1893/94.





~~y. 1326.~~ y IV 4



y IV 4 / 1893 / 1894

Akc. Nr. _____

Inhaltsverzeichnis.

	Seite		Seite
Heft 1.			
Die elektrische Zahnradbahn zu Saleve, Schweiz	1.	Kleine Mitteilungen: Elektrizitätswerk in Stuttgart. — Ein Vergleich des Pferdebetriebes v. Straßenbahnwagen mit dem elektrischen Betriebe	37.
Ein neuer Rheostat für Glühlampen	1.	Unterseeisches Boot. — Städtischer Telephonbetrieb in Glasgow. — Neues Bleichverfahren. — Das Hydrophon. — Ueber die Verwendung des Aluminiums zu Küchengerätschaften. — Experimentelle Beiträge zur Kenntnis der Vorgänge bei der Verbrennung von Kohle in der Luft	38.
Elektrischer Uhrenbetrieb	3.	Besuchziffer der Weltausstellung in Chicago. — Haftpflichtschutzverband deutscher Industrieller. — Dauernde Gewerbeausstellung zu Leipzig. — Direktor Dr. F. Ross. — Die Fabrik elektrischer Uhren, System C. Bohmeyer	39.
Rheinische Röhrendampfkesselfabrik A. Büttner & Cie. in Uerdingen a. Rh.	3.	Neue Bücher und Flugschriften	39.
Das allgemeine Gesetz der Energietransmission. Von Th. Schwartz e	4.	Bücherbesprechung	39.
Weltausstellung in Chicago. Die Intramural Hochbahn	5.	Patentliste No. 4. — Börsenbericht. — Anzeigen.	
Erste Jahresversammlung des deutschen Elektrotechniker-Verbandes zu Köln.	6.	Heft 5.	
Kleine Mitteilungen: Schlettstadt. — Elektrische Zentrale in Leeds. — Stettiner Elektrizitätswerke	9.	Die elektrische Anlage an den Niagara-Fällen. Von unserem Spezial-Korrespondenten E. B.	40.
Der neue Akkumulator der Elektrizitäts-Gesellschaft Gelnhausen. — Elektrische Straßenbahn in Paris. — Elektrische Beleuchtung von Santjago (Chile). — Die zwei monumentalen Lichtmaste. — Der Telephonverkehr zwischen Frankfurt a. M. und der Rheinpfalz. — Telephonverkehr am Rhein. — Elektrizität im Dienste der Landwirtschaft. — Zum Löten der Elektroden von Akkumulatoren. — Elektrische Hinrichtung. — Papier-, Pressspahn- und Cartonfabrik von H. Weidmann in Rapperswyl (Schweiz) nebst Filiale in Oberachern (Baden). — Elektrochemische Werke, Berlin. — Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin. — Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft in Berlin	10.	Dreiphasen- oder Drehstrommaschinen der Firma Siemens & Halske in Berlin. (Schluß.)	40.
Wiener Elektrizitäts-Gesellschaft. — Aktiengesellschaft für Bau u. Betrieb elektrischer Anlagen, Frankfurt a. M.	11.	Verlegung der Leitungen in schon bewohnten Räumen. System Peschel (Hartmann & Braun.) (Schluß.)	43.
Neue Bücher und Flugschriften	11.	Auszug aus dem Bericht über den Betrieb des städtischen Elektrizitätswerks zu Köln vom 1. April 1892 bis 1. April 1893	44.
Bücherbesprechung	11.	Kleine Mitteilungen: Elektrische Beleuchtung im Harz. — Projekte für elektrische Bahnen. — Geplante elektrische Bahn Wolfenbüttel-Braunschweig. — Windmühlen. — Elektrolytische Herstellung von Bleichflüssigkeiten. — Vermeidung des Geräusches bei Transmissionen. — Hygiene-Ausstellung in Havre. — Akkumulatoren-Fabrik Aktiengesellschaft in Hagen. — Der Pelton-Motor	45.
Patentliste No. 1. — Börsenbericht. — Anzeigen.		Elektrizität und tierischer Organismus	46.
Heft 2.		Universalstaubreiniger von August Kraushaar. — Auszug aus dem Bericht über den Betrieb des Gaswerks zu Köln vom 1. April 1892 bis 1. April 1893	47.
Elektrische Bühnenregulatoren der Firma Schuckert & Co. in Nürnberg	12.	Ueber elektrische Straßenbahnen. — Preisausschreiben für gute Petroleum-Motoren. — Das elektrische Fernsehen. — Vermischung von Guttapercha mit Kautschuk	48.
Vom städtischen Elektrizitätswerk	13.	Preisverteilung in Chicago. — Vereinsangelegenheiten	49.
Nachtrag zu dem Minoritätsbericht über das städtische Elektrizitätswerk	15.	Neue Bücher und Flugschriften	49.
Sitzung der Stadtverordneten über das städtische Elektrizitätswerk	16.	Bücherbesprechung	49.
Kleine Mitteilungen: Eine 10,000 Volt-Anlage. — Akkumulatoren-Tramways. — Erfurter Elektrische Straßenbahn-Gesellschaft. — Telephonie in Oberfranken. — Internation. Elektrizitäts-Gesellschaft	21.	Patentliste No. 5. — Börsenbericht. — Anzeigen.	
Vereinsnachrichten: Sitzung der Elektrotechnischen Gesellschaft am 9. Oktober, Abends 8 Uhr	22.	Heft 6.	
Patentliste No. 2. — Börsenbericht. — Anzeigen.		Ueber den Drehstrom. Von Prof. Dr. G. Krebs. (Fortsetzung folgt.)	50.
Heft 3.		Akkumulatoren, System Pollak	52.
Dreiphasen- od. Drehstrommaschinen der Firma Siemens & Halske in Berlin	23.	Der Bleistaub-Akkumulator der Elektrizitäts-Gesellschaft Gelnhausen m. b. H.	52.
Verlegung der Leitungen in schon bewohnten Räumen. System Peschel (Hartmann & Braun)	24.	Kleine Mitteilungen: Vom Frankfurter Elektrizitätswerk	53.
Der Internationale Elektrotechniker-Kongreß zu Chicago	26.	Elektrische Zentrale in Kapstadt. — Elektrizitätswerk in Stuttgart. — Das Vorhaben, das ganze Königreich Sachsen mit elektrischem Betrieb von einer einzigen Zentrale aus zu versehen	54.
Die Herstellung eines gallertartigen Elektrolyts für Akkumulatoren	27.	Elektrische Waggonbeleuchtung. — Die Telephonlinie Berlin-Elbing-Königsberg. — Der Phonopore-Telegraph. — Schiffssignale mittels elektrischen Lichtes. — Neues galvanisches Trockenelement. — Rechenschaftsbericht der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft vom 1. Juli 1892 bis 30. Juni 1893	55.
Eine Statistik der zur Zeit bestehenden elektrischen Strassenbahnen Europas	28.	Elektrizitätsgesellschaft vorm. W. Lahmeyer & Co.	56.
Kleine Mitteilungen: Das städtische Elektrizitätswerk in Bremen. — Elektrische Kraftübertragungs- und Beleuchtungsanlage Pergine. Elektrische Kleinbahn. — Die elektrischen Strassenbahnen	29.	Elektrische Erregung des Benzins und Verhütung dadurch entstehender Brände. — Internationale Druckluft- und Elektrizitäts-Gesellschaft Popp, Berlin. — Elektrische Schifffahrt in Venedig. — Elektrisches Licht von Benjamin Franklin. — Anthony Reckenzaun †. — Chicago. — Erteilung von Diplomen an der Großherzogl. Technischen Hochschule zu Darmstadt. — Die Firma K. Weinert, Elektrotechnische Fabrik, Berlin, S. 59, Admiralstr. 18 d. — Illustrierte Preisliste der Schreibwarenfabrik F. Soennecken. — Vereinsnachrichten	57.
Elektrische Beleuchtung in Wolfsberg (Kärnten). — Telephonie auf grosse Entfernungen. — Das Telephonwesen in Skandinavien. — Privattelegraphen-Gesellschaft. — Elektrizität in den Kohlengruben. — Produktion und Verbrauch von Platina. — Ein merkwürdiger Blitz. — Ueber Druckluft	30.	Neue Bücher und Flugschriften	58.
Der Akkumulatoren-Patent-Prozeß. — Ein Meisterstück der Bautechnik. — Chicago-Preise	31.	Bücherbesprechung	58.
Neue Bücher und Flugschriften	31.	Patentliste No. 6. — Börsenbericht. — Anzeigen.	
Bücherbesprechung	31.	Heft 7.	
Patentliste No. 3. — Börsenbericht. — Anzeigen.		Rückblicke und Aussichten auf dem Gebiete der Elektrotechnik. Von Prof. Dr. G. Krebs	59.
Heft 4.		Strompreiszeiger	60.
Fortschrittsbogenlampe. Von M. Leroy	32.		
Dreiphasen- oder Drehstrommaschinen der Firma Siemens & Halske in Berlin. (Fortsetzung.)	32.		
Verlegung der Leitungen in schon bewohnten Räumen. System Peschel (Hartmann & Braun.) (Fortsetzung.)	33.		
Welt-Ausstellung in Chicago: Die Intramural-Hochbahn. (Schluß.)	35.		
Das Schweißverfahren von Lagrange & Hoho	36.		

Ueber den Drehstrom. Von Prof. Dr. G. Krebs. (Schluß)	Seite 60.
Versuche mit den asynchronen, einphasigen Wechselstrommotoren von C. E. L. Brown	62.
Kleine Mitteilungen: Dynamomaschinen und ihre Betriebsmotoren. — Elektrische Zentrale in Mannheim. — Errichtung einer elektrischen Zentrale in Leipzig	63.
Vom Elektrizitätswerk zu Köln. — Vom städtischen Elektrizitätswerk zu Frankfurt a. M. — Die elektrische Beleuchtung Roms. — Elektrische Bahn in Wiesbaden. — Pariser Druckluft- und Elektrizitäts-Gesellschaft (Popp)	64.
Aluminiumboot. — Seiferts neuestes Universal-Element. — Neue galvanische Bäder. — Interurbaner Telephonverkehr in Budapest. — Telephonlinie Berlin-Köln. — Telephone im Hofzug des Deutschen Kaisers. — Unterirdische Fernsprechleitung	65.
Berliner Elektrizitätswerke. — Ein neues elektrisches Schweißverfahren. — Elektrische Lokomotiven-Beleuchtung. — Eine Vorrichtung zur Kontrolle der Arbeiter. Von Robert Habes in Aachen	66.
Der Neubau des physikalischen und elektrotechnischen Instituts der Großherzoglichen Technischen Hochschule zu Darmstadt. — Kurze Lebensbeschreibung von Anton Reckenzaun. — John Tyndall †. Chicago. — Deutsche Elektrizitätswerke in Aachen — Garbe Lahmeyer & Co.	67.
Neue Bücher und Flugschriften	68.
Bücherbesprechung	68.
Patentliste No. 7. — Börsenbericht. — Anzeigen.	

Heft 8.

Volt- und Ampère-Meter von Hunter (Thomson-Houston Co.)	69.
Ueber Schwingungserscheinungen bei hoher Frequenz	69.
Die erste Drehstromanlage in den Vereinigten Staaten	72.
Internationaler Straßeneisenbahnkongreß in Budapest	72.
Kleine Mitteilungen: Elektrische Zentrale zu Budapest. — Elektrische Zentrale in Leipzig. — Elektrische Blockstationen in Frankfurt a. M. — Städtische Elektrische Zentralstation in Manchester	74.
Elektrische Kraftübertragung in Niklasdorf. — Telephonlinien in Rheinland. — Der Schmelzofen mit Dampfstrahl	75.
Akkumulatorenpatentstreit der Berliner Akkumulatorenwerke vorm. E. Correns & Co. in Berlin gegen die Berliner Elektrische Beleuchtungs-aktiengesellschaft. — Vereinsangelegenheiten. — Prof. Dr. Heinrich Hertz †. — Henry Göbel †	76.
Neue Bücher und Flugschriften	76.
Bücherbesprechung	76.
Patentliste No. 8. — Börsenbericht. — Anzeigen.	

Heft 9.

J. Ghegans mehrfacher Telegraph	77.
Die dynamoelektrischen Maschinen von C. & E. Fein für Unterrichts- und Demonstrationszwecke. Von Prof. Dr. G. Krebs	78.
Ein Grundirrtum in Maxwells Treatise on Electricity and Magnetism. Von Th. Schwarze	79.
Ueber Elektrizität u. Elektrotechnik in der Medizin. Von Dr. med. Bloebaum	80.
Kleine Mitteilungen: Elektrische Beleuchtung in München. — Beleuchtungsanlage in Ragaz	81.
Elektrische Beleuchtung in Bukarest. — Neuenhain. — Eine elektrische Stadt. — Berliner Elektrizitätswerke. Geschäftsjahr vom 1. Juli 1892 bis 30 Juni 1893	82.
Die Lichtstärke von Glühlampen. — Schwedische Staatstelephonie	83.
Breslauer elektrische Straßenbahn. — Elektrizität zur Reinigung von Zuckerrübensaft. — Flüssige Luft. — Schutz gegen magnetische Einwirkungen. — Dochkohlenprozeß. — Deutsche Gasglühlicht-Aktiengesellschaft in Berlin. — Deutsches Zentral-Komitee in Berlin zur Wahrung deutscher Interessen für die Antwerpener Weltausstellung 1894. — Elektrizitäts-Aktien-Gesellschaft, vorm. W. Lahmeyer & Co.	84.
Neue Bücher und Flugschriften	84.
Bücherbesprechung	84.
Patentliste No. 9. — Börsenbericht. — Anzeigen.	

Heft 10.

Die elektrische Zentrale in Suhl. Von H. W. Hellmann	85.
Ozeanische Telephonie. Von Silv. P. Thompson	86.
Ueber ein Photometer. Von E. W. Lehmann	88.
Ueber Elektrizität und Elektrotechnik in der Medizin. Von Dr. med. Bloebaum (Schluß)	89.
Statistik über elektr. Beleuchtung. Von Paisler	90.
Kleine Mitteilungen: Vom Frankfurter Elektrizitätswerk. — Elektrizitätswerk in Gotha	91.
Lötlampen und Lötkolben von G. Barthel in Dresden-A.	92.
Elektrizitätswerk in Kairo. — Turbinen von A. Kuhnert u. Co. in Dresden. — Treibriemenfabrik von Gebrüder Klinge, Dresden-Löbtau. — Illustrierte Preisliste von J. C. Hauptmann u. Co., Leipzig. — Oberdostdirektor Heldberg †	93.
Patentliste No. 10. — Börsenbericht. — Anzeigen.	

Heft 11.

Ueber das Verhältnis zwischen den Kupfergewichten der Hauptleitungen und der übertragenen Arbeit bei Gleichstrom, ein-, zwei- und dreiphasigen Wechselstrom. Von Prof. Dr. G. Krebs	Seite 94.
Kenneleys therapeutische Wechselstrommaschine	97.
Mechanische Hanfseilerei und Spinnerei von Wilhelm Dorr, Düren	97.
Rheinisch-Westfälisches Kabelwerk	97.
Kgl. Bleiwaarenfabrik zu Halsbrücke bei Freiberg in Sachsen	98.
Verband der Elektrotechniker Deutschlands	99.
Kleine Mitteilungen: Rundschreiben der Elektrotechnischen Gesellschaft zu Frankfurt a. M. an die Elektrotechnischen Gesellschaften und Vereine in Deutschland. Entwurf einer Vereinbarung. — Elektrizitätswerk Nürnberg	100.
Madriider Elektrizitäts-Gesellschaft. — Essener elektrische Straßenbahngesellschaft. — Elektrische Hochbahn in Berlin. — Der Telephondienst in Paris. — Fernsprechleitung für das Hochwasser-Meldewesen. — Elektrizitätswerk in Friedrichsruhe	101.
Vereinsnachrichten: Sitzung der Elektrotechnischen Gesellschaft zu Frankfurt a. M. am 12. Februar. — Société internationale des Électriciens, Paris. — Ein bedeutsamer Erfolg des Hedderheimer Kupferwerkes vorm. F. A. Hesse Söhne	101.
Der schweizerische Elektrotechniker-Verein	102.
Bücherbesprechung	102.
Patentliste No. 11. — Börsenbericht. — Anzeigen.	

Heft 12.

Zweite ordentliche Jahresversammlung des Elektrotechnikertages	103.
Ueber die Grenzen der Anwendbarkeit der Elektrodynamometer als Wattmeter bei Wechselströmen. Von E. Meylan (d'Electricien)	103.
Ueber einen Meßapparat für Phasendifferenzen von Wechselströmen und einige mit demselben ausgeführte Messungen. Von Prof. J. Puluj	105.
Ein Grundirrtum in dem Laplaceschen Grundgesetze der Beziehung zwischen elektrischem Strom und Magnetismus. Von Th. Schwarze	107.
Kleine Mitteilungen: Elektrizitätswerk in Kaiserslautern. — Elektrizitätswerk Pforzheim	107.
Elektrizitätswerk Büdingen Oberhessen. — Elektrische Zentrale in Frankenberg. — Das Elektrizitätswerk in Dresden. — Versuche mit der elektrischen Lokomotive von Heilmann. — Elektrischer Betrieb der Straßenbahnen in Hamburg	108.
Elektrischer Straßenbahnbetrieb mit Akkumulatoren in New-York. — Telegraphenanlage in Crefeld. — Telephon-Verbot in Konstantinopel. Fernsprechanlage in Mecklenburg. — Neue Fernsprechanlagen in Pommern. — Die Elektrizitätswerke und die gewerblichen Kleinbetriebe	109.
Die Elektrizität in Amerika. — Neues Leitungssystem. — Neue Ueberzüge für Leitungsdrähte. — Verbesserung am Leclanché-Element. — Elektrolytische Herstellung von Aetznatron und Chlor. — Internationale Elektrizitäts-Gesellschaft, Wien. — Schalldämpfer. — Preisausschreiben. — Elektrotechnische Lehr- und Untersuchungsanstalt zu Frankfurt a. M.	110.
Bücherbesprechung	111.
Neue Bücher und Flugschriften	111.
Patentliste No. 12. — Börsenbericht. — Anzeigen.	

Heft 13.

Ein automatischer Stromschlüssel für elektrisches Licht	112.
Universalwecker D. R.-P. a. der Aktiengesellschaft Mix u. Genest, Berlin	112.
Ueber die Grenzen der Anwendbarkeit der Elektrodynamometer als Wattmeter bei Wechselströmen. Von E. Meylan (d'Electricien). (Schluss.)	113.
Ueber einen Meßapparat für Phasendifferenzen von Wechselströmen und einige mit demselben ausgeführte Messungen. Von Prof. J. Puluj. (Fortsetzung.)	115.
Kupfergewichte der Hauptleitungen bei Wechselstromsystemen von Ch. Steinmetz. Von Prof. Dr. Krebs	116.
Kleine Mitteilungen: Lichtenanlagen auf den Bahnhöfen in Frankfurt a. M. und Bockenheim	116.
Zentrale in Aibling. — Die Theaterbeleuchtung in Flensburg. — Die Beleuchtung des Nord-Ostsee-Kanals. — Elektrische Hochbahn zwischen New-York und Chicago. — Die elektrische Bahn von Soden nach Königstein. — Stuttgarter elektrische Straßenbahn. — Telegraphenbetrieb mittelst Akkumulatoren. — Fernsprechanlagen Rüdesehe-Coblentz. — Telephonie ohne Draht. — Wasserreinigungsapparate von Hans Reisert, Köln	117.
Mossdorf u. Mehnert, Maschinenfabrik, Chemnitz i. S.	118.
Elektrisches Präßverfahren für Appretur von Textilwaren. — Deutsche Elektrizitätswerke, Garbe, Lahmeyer & Co. in Aachen. — Bericht über die Arbeiten der Prüfungs-Kommission der Internationalen elektrotechnischen Ausstellung in Frankfurt a. M. 1891. — Großherzogliche Technische Hochschule zu Darmstadt. — Elektrotechnische Ausstellung zu Leipzig	120.
Vereinsangelegenheiten: Sitzung d. Elektrotechnischen Gesellschaft in Frankfurt a. M. am 12. März 1894. — Deutsche Elektrochemische Gesellschaft. — Exkursion zur Besichtigung dreier Blockstationen	

in Frankfurt a. M. vonseiten der Mitglieder der Elektrotechnischen Gesellschaft daselbst. — Ingenieur Friedrich Roß	121.
Bücherbesprechung	121.
Neue Bücher und Flugschriften	121.
Patentliste No. 13. — Börsenbericht. — Anzeigen.	

Heft 14.

Neuerung in der Isolation von elektrischen Leitungsdrähten. Von Ing. Walter in Basel	122.
Ueber einen Meßapparat für Phasendifferenzen von Wechselströmen und einige m. demselben ausgeführte Messungen. V. Prof. Puluj. (Schluß).	123.
Elektrotechnische Gesellschaft zu Köln a. R.	125.
Elektrochemische Versuche von M. L. Boudreaux	126.
Kleine Mittheilungen: Vom städtischen Elektrizitätswerk. — Elektrizitätswerk Ulm. — Elektrizitätswerk Hermannstadt. — Wilsdruff. — Fernsprechwesen in Baden. — Neuer elektrischer Ofen. — Erneuerung ausgebrannter elektrischer Glühlampen der Firma Fleischhacker & Möhrle in Pasing bei München	127.
Ist elektrische Beleuchtung den Augen zuträglich. — Die Explosion im Restaurant Larue in Paris. — Sächsische Maschinenfabrik zu Chemnitz vorm. Richard Hartmann. — Seidenlitzhalter von Moyé & Stotz in Mannheim	128.
Württembergisches Portlandcementwerk Lauffen a. N. — Akkumulatorenfabrik A.-G. in Hagen contra Berliner Akkumulatorenwerke vormals Correns & Co. — Die Firma Gebr. Klinge. — Ehrung der Allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft zu Berlin. — Frankfurter Akkumulatorenwerke C. Pollak & Co. — Elektrotechnische Ausstellung zu Leipzig, bei Gelegenheit der Hauptversammlung des Verbandes deutscher Elektrotechniker Deutschlands. — Paris, Société internationale des Électriciens	129.
Neue Bücher und Flugschriften	129.
Bücherbesprechung	129.
Patentliste No. 14. — Börsenbericht. — Anzeigen.	

Heft 15.

Dreileitersystem auf Grund einer einzigen Dynamo. Von Ch. Hauptmann (L'Électricien)	130.
Roods telegraphisches System durch Induktion	132.
Das elektrische Lichtbad. Von Dr. A. Kühner	133.
Die Entwicklung des Fernsprechwesens unter besonderer Berücksichtigung der Einrichtungen in den Fernsprech-Vermittlungsanstalten. Von Oberpostdirektionssekretär Schmidt in Frankfurt a. M.	134.
Kleine Mittheilungen: Elektrische Beleuchtungsanlage im Zoologischen Garten zu Breslau. — Elektrische Beleuchtung des Nord-Ostsee-Kanals. — Elektrisches Licht in der Peterskirche zu Frankfurt a. M. — Elektrizitätswerk in Frankfurt a. M. — Elektrische Lokomotive. — Elektrische Grubenlokomotive	135.
Elektrische Hochbahn in Berlin. — Gebrüder Reber, Meßwerkzeugfabrik, Eßlingen (Württ.). — Jahresausstellung der französischen physikalischen Gesellschaft. — Internationale Gesellschaft der Elektrotechniker zu Paris	136.
Budapester Allgemeine Elektrizitäts-Aktiengesellschaft. — Aktien-Gesellschaft Mix & Genest, Telephon-, Telegraphen- u. Blitzableiter-Fabrik. — Hedderheimer Kupferwerke vorm. F. A. Hesse & Söhne Frankfurt a. M. — Verband der Elektrotechniker Deutschlands. — Deutsche Elektrochemische Gesellschaft	137.
Neue Bücher und Flugschriften	137.
Bücherbesprechung	137.
Fragekasten	137.
Berichtigung	137.
Patentliste No. 15. — Börsenbericht. — Anzeigen.	

Heft 16.

Die auf konstantes Potential bei wechselnder Umlaufgeschwindigkeit regulierende Dynamo von Lewis	138.
Schaltungen von Tesla-Motoren	138.
Die praktische Messung alternierender elektrischer Ströme. Populärwissenschaftlicher Vortrag von Prof. J. A. Fleming	139.
Ueber einige Verkehrsmittel in Amerika. Von Prof. Dr. E. Voit	142.
Kleine Mittheilungen: Zentrale in Offenbach a. M. — Elektrische Beleuchtung in Temesvar. — Einführung des internationalen Ohm. — Elektrische Straßenbahn in Zwickau. — Straßenbahn Aachen-Burtscheid. — Elektrisch angetriebene Ventilatoren. Exhaustoren und Zentrifugalpumpen. — Ein neuer Akkumulator von F. W. Ellermann. — Unfall in Nantes. — Das Telephot	143.
Quantitative Analyse durch Elektrolyse. — Programm und Reglement der in Budapest vom 27. Mai bis Ende September 1894 abzuhaltenenden Ausstellung von Arbeitsmaschinen mit elektrischem Betriebe	144.
Die dritte Vergrößerung der dauernden Gewerbe-Ausstellung zu Leipzig. — Jubiläums-Feier der Firma Schmidt & Jädicke, Berlin N. — Dr. K. E. Zetzsche †	145.
Neue Bücher und Flugschriften	145.
Bücherbesprechung	145.
Patentliste No. 16. — Börsenbericht. — Anzeigen.	

Heft 17.

Elektrisch betriebene Boote. Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft zu Berlin	146.
Teslas selbstthätiger Flüssigkeits-Ausschalter zur Erzeugung von Strömen mit hoher Wechselzahl	147.
Die praktische Messung alternierender elektrischer Ströme. Populärwissenschaftlicher Vortrag von Prof. J. A. Fleming. (Fortsetzung.)	148.
Ueber einige Verkehrsmittel in Amerika. Von Prof. Dr. E. Voit. (Schluss.)	150.
Zweite Jahresversammlung des Verbandes der Elektrotechniker Deutschlands zu Leipzig am 7., 8. u. 9. Juni 1894	150.
Kleine Mittheilungen: Dreileitersystem auf Grund einer einzigen Dynamo. — Elektrizitätswerk in Gotha. — Elektrische Beleuchtung der Zeichensäle der neuen Fortbildungsschule zu Cannstadt.	151.
Elektrische Beleuchtung in Dalmatien. — Strassenbahnbetrieb mit Akkumulatoren in Birmingham	152.
Kraftübertragung in Pordenone. — Dochkohlen-Patent-Prozess. — Die Luftregelung im Roste von Goll	153.
Feuer- und Temperaturmelder, D. R. G. M. 22697, v. Robert Schulze in Halle a. S. — Oel-Reinigungs-Apparat von Mirus & Naumann in Leipzig. — Die Elektrizitäts-Gesellschaft Gelnhausen	154.
Auszeichnung. — Verein europäischer Glühlampen-Fabrikanten. — † Jablochkow. — Elektrotechnische Ausstellung im Crystallpalast zu Leipzig vom 8.—17. Juni 1894. — Die 66. Versammlung deutscher Naturforscher u. Aerzte. — Der Chefredacteur d. elektrotechnischen Zeitschrift, Herr Uppenborn. — Vereinsnachrichten: Sitzung der Elektrotechnischen Gesellschaft zu Frankfurt a. M.	155.
Neue Bücher und Flugschriften	155.
Bücherbesprechung	155.
Patentliste No. 17. — Börsenbericht. — Anzeigen.	

Heft 18.

Eine Methode der Behandlung rotierender und alternierender Vektoren, mit einer Anwendung auf Wechselstrommotoren. Von Prof. Galileo Ferraris	156.
Ein neues Mikrophon von P. Jenisch & Böhmer in Berlin	158.
Die praktische Messung alternierender elektrischer Ströme. Populärwissenschaftlicher Vortrag von Prof. J. A. Fleming. (Schluss.)	158.
Kleine Mittheilungen: Von der Antwerpener Weltausstellung. — Vom Elektrizitätswerk der Stadt Frankfurt a. M. — Elektrizitätswerke Salzburg. — Die Uebernahme der Berliner Elektrizitätswerke in städtische Verwaltung. — Elektrizitätswerk zu Sigmaringen. — Elektrische Beleuchtung in Igló. — Die umgekehrte Bogenlampe	162.
Elektrische Bahn in Rouen. — Erträgnisse der Edison-Gesellschaft zu Paris. — Die unterirdischen elektrischen Leitungen zu Paris. — Internationale Gesellschaft der Elektrotechniker. — Französische physikalische Gesellschaft. — Allgemeine Elektrizitäts-Ausstellung zu Paris. — Akkumulatorenwerke, System Pollak, Frankfurt a. M. — Verfahren zur Regelung von Wechselstrom-Gleichstromtransformatoren durch selbstthätige Verstellung der magnetischen Axen gegen die Drehrichtung. — Prof. Dr. August Kundt †. — Zweite Jahresversammlung des Verbandes deutscher Elektrotechniker.	163.
Neue Bücher und Flugschriften	164.
Bücherbesprechung	164.
Patentliste No. 18. — Börsenbericht. — Anzeigen.	

Heft 19.

Eine Methode der Behandlung rotierender und alternierender Vektoren, mit Anwendung auf Wechselstrommotoren. Von Prof. Galileo Ferraris. (Fortsetzung.)	165.
Elektrische Strassenbahn-Anordnung von O. L. Kummer & Co.	167.
Die Elektrizität im Dienste der Kurorte	169.
Entwicklung und Lage der englischen Elektrotechnik. Von Gisbert Kapp	170.
Ueber die Regulierung des neuen Gleichstromdreileitersystems bei ungleicher Belastung der beiden Zweige	170.
Zweite Jahresversammlung des Verbandes deutscher Elektrotechniker Leipzig	171.
Kleine Mittheilungen: Elektrizitätswerk in Salzingen. — Elektrische Zentrale in Lotzwyl (Schweiz). — Elektrische Zentrale für Bergwerksbetrieb in Transvaal. — Elektrische Bahnen	171.
Elektrische Strassenbahn in Erfurt. — Elektrische Bahn New-York-Philadelphia. — Neue, merkwürdige Wirkungen des elektrischen Stromes. — Die Vorrichtung zur zeitweisen elektrischen Treppenbeleuchtung. — Ebonite, seine Bedeutung und Herstellung	172.
Ein elektrischer Ballon. — Der Pendelblitzableiter. — Ein neues Kabel. — Kölle & Pflüger, Bandsäge mit Stirnzapfenlagerung	173.
Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft. — Aktiengesellschaft Mix & Genest, Telephon-, Telegraphen- und Blitzableiter-Fabrik. — Elektrizitäts-Aktiengesellschaft, vorm. W. Lahmeyer & Co., in Frankfurt a. M.	174.
Neue Bücher und Flugschriften	174.
Bücherbesprechung	174.
Patentliste No. 19. — Börsenbericht. — Anzeigen.	

Heft 20.

	Seite
Ueber die Spannungs- und Stromkurven verschiedener Typen von Wechselstrom-Maschinen und deren Einfluß auf die Leuchtkraft von Wechselstrom-Bogenlampen. Von Herrn Carl Coerper, Direktor der Aktien-Gesellschaft Helios in Köln	175.
Selbstthätiger Fernsprech-Umschalter. Konstruktion und Patent von Franz Nissl, Ingenieur in Wien	175.
Elektrotechnische Ausstellung zu Leipzig bei Gelegenheit der zweiten Verbandsversammlung deutscher Elektrotechniker	178.
Kleine Mitteilungen: Vom Elektrizitätswerk in Frankfurt a. M. — Zum Elektrizitätswerk in Chemnitz. — Elektrizitätswerk in Remscheid. Mit der Errichtung des großen städtischen Elektrizitätswerkes in Dresden. — Elektrizitätswerk in Stuttgart. — Elektrische Bahn in Belgrad. — Die Barmer Bergbahn	181.
Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft Berlin. — Etwas über Lötmitel. — Gas- und Petroleummotoren von Gerhardt & Oehme in Leipzig-Lindenau	182.
„Rapid“, Rotierende Handbohrmaschine und zugleich Bohrknarre aus der Düsseldorfer Werkzeugfabrik von A. Herzer. — Neuer selbstthätiger Feuermelde-Apparat der Firma Rennert & Zetzsche, Leipzig, Kochstraße 4. — Sitzung der Internationalen Gesellschaft der Elektrotechniker zu Paris	183.
Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft Berlin. — Wichtige Entscheidung in amerikanischen Patentangelegenheiten. — Geh. Postrat Grawinkel †	184.
Neue Bücher und Flugschriften	184.
Bücherbesprechung	184.
Patentliste No. 20. — Börsenbericht. — Anzeigen.	

Heft 21.

Eine Methode der Behandlung rotierender und alternierender Vektoren, mit Anwendung auf Wechselstrommotoren. Von Prof. Galileo Ferraris. (Fortsetzung.)	185.
Betriebsergebnisse mit einem Motor, der eine Dynamo direkt antreibt	187.
Verfahren um Dynamos, parallel zu schalten	187.
Elektrotechnische Fabrik von Alwin Hempel in Dresden	187.
Kleine Mitteilungen: Elektrische Beleuchtung der Universität Erlangen — Elektrizitätswerk in Straßburg. — Die elektrischen Scheinwerfer zur Küstenverteidigung	189.
Elektrische Untergrundbahn durch die Andrassystraße in Budapest. — Elektrische Straßenbahn in Berlin. — Elektrischer Straßenbahnbetrieb in Barmen. — Aus dem Erzgebirge	190.
Elektrizitätszähler. — Neue Depolarisations-Flüssigkeit für galvanische Elemente. — Elektrotechnische Fabrik von Gebr. Naglo in Berlin. — Hans Diester, Stahlgußwerk, Eisengießerei und Maschinenfabrik, Berlin-Pankow, Aufhängevorrichtung für Bogenlampen, Signale etc.	191.
Dampfkesselfabrik von Jos. Prégardien zu Kalk bei Deutz a. Rh. — Der patentierte Rost der Firma Fränkel & Co. in Leipzig-Lindenau.	192.
Herstellung von Aluminium. — Elektrizitäts-Gesellschaft Hamburg. — Internationale Elektrizitäts Gesellschaft Wien. — Aktiengesellschaft für elektrische Glühlampen, Patent Seel, Berlin	193.
Elektrische Bahn in Leipzig. — Stettiner Elektrizitätswerke. — Schmelzversuche im elektrischen Lichtbogen. — Allgemeine Weltausstellung im Jahre 1900 zu Paris. — Preisermäßigung bei Bezug von elektrischer Energie in Bremen. — Faures englisches Akkumulator-Patent. — Auszeichnung der Firma Blänsdorf Nachfolger in Chicago.	194.
Neue Bücher und Flugschriften	194.
Bücherbesprechung	194.
Patentliste No. 21. — Börsenbericht. — Anzeigen	

Heft 22.

Ein optischer Phasen- und Synchronismus-Anzeiger. Von G. S. Moler und Fr. Bedell	195.
Das Cupron-Element. Von Umbreit und Mathes in Leipzig	196.
Eine Methode der Behandlung rotierender und alternierender Vektoren mit Anwendung auf Wechselstrommotoren. Von Professor Galileo Ferraris. (Schluß.)	197.

	Seite
Die wissenschaftliche Elektrochemie der Gegenwart und die technische der Zukunft. Von Prof. Dr. Ostwald	199.
Kleine Mitteilungen: Das Elektrizitätswerk zu Frankfurt a. M. — Elektrische Zentrale in Milwaukee. — Erfurter Straßenbahn System Thomson-Houston. — Fortschall- und Kontrol-Apparate von E. Roth in Osnabrück	201.
„Dura“ — Schweißpulver und Härtemittel von Ottomar Tuchscherer in Dresden. — Internationale Gesellschaft der Elektrotechniker zu Paris. — Todesfall durch Elektrizität zu Paris. — Einnahmen der Edison-Gesellschaft zu Paris. — Der Rauch zu Paris. — Elektrizität-Aktien-Gesellschaft, vormals Schuckert & Co., Nürnberg	202.
Aktien-Gesellschaft Elektrizitätswerke (vorm. O. L. Kummer & Co.)	203.
Neue Bücher und Flugschriften	203.
Bücherbesprechung	203.
Patentliste No. 22. — Börsenbericht. — Anzeigen.	

Heft 23.

Die Oberschwingungen bei Wechselströmen. Von E. J. Houston und A. E. Kenelly	203.
Ueber den Widerstand, welcher dem Empfänger einer fehlerhaften Telegraphenleitung zu geben ist	205.
Die Aussichten des elektrischen Lichts speziell für zentrale Verteilung. Von J. E. Prégardien und H. Lequis	205.
Kleine Mitteilungen: Vom Frankfurter Elektrizitätswerk. — Elektrizitätswerk in Königsbrück. — Elektrizitätswerk in Dresden. — Die elektrische Beleuchtung in Berchtesgaden. — Kosten des elektrischen Bahnbetriebs. — Gothaer Straßenbahn, System Thomson-Houston. — Das Telephon im Deutschen Heere. — Die „Anti-Kesselstein-Masse“ von Max Killig & Männel, Radebeul-Dresden. — Maschinenfabrik von Paschke und Kaestner, Freiberg i. S. — Feuerrohrreiniger von Ottomar Tuchscherer in Dresden. — Kolosches verbessertes Blitz-Element	209.
Karthus & Co., Dresden-Pieschen. Zweiteilige hölzerne Riemenscheiben. — Werkzeug-Taschenmessr. — Abhängige Gebrauchsmusterschutzrechte	210.
Wiener Privattelegraphen-Gesellschaft. — Die Deutsche Gasfern-zünder-Gesellschaft. — Elektrochemische Industrie in Oesterreich. — Die Firma Hermann Pöge auf der Gewerbe- und Industrieausstellung zu Chemnitz. — Das Trockenelement „Germania“ von A. A. Thranitz, Chemnitz i. S. — Konkursausschreiben für Verteilung elektrischer Energie in Lyon. — Technische Hochschule in Darmstadt. — Die Elektrizitäts-Gesellschaft Gelnhausen m. b. H. Gelnhausen	211.
Neue Bücher und Flugschriften	212.
Bücherbesprechung	212.
Patentliste No. 23. — Börsenbericht. — Anzeigen.	

Heft 24.

Transformation eines einphasigen Wechselstroms in einen dreiphasigen. Von Désiré Korda	213.
Installations-Material für Schiffsanlagen der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin	213.
Ueber direkt zeigende Meßinstrumente. Von Dr. Th. Brugger	215.
Die elektrische Beleuchtung des Nordostsee-Kanals. Vortrag des Herrn Ingenieur Carl Schaller. (Helios, Köln.)	218.
Kleine Mitteilungen: Zentrale in Antwerpen. — Elektrische Straßenbahn in Königsberg. — Elektrische Bahn in Wiesbaden. — Die Telegraphenanlagen in Japan. — Die telegraphische Verbindung zwischen Kapstadt und Buluwayo. — Fabrik elektrischer Beleuchtungskohlen, vorm. Chr. Schmelzer, Nürnberg. — Automatische, billige und selbstthätige Ventilationsanlage. Von Ingenieur und Fabrikant Jos. Nepp in Leipzig	219.
Verhütung der Rostbildung. Von Edmund Simon, Inhaber der Fabrik patentierter Anstrichfarben, Hühner & Co., Dresden	221.
Hildburghausen. — Großh. Technische Hochschule zu Darmstadt	222.
Neue Bücher und Flugschriften	222.
Bücherbesprechung	222.
Patentliste No. 24. — Börsenbericht. — Anzeigen.	



Sachregister.

I. Allgemeine Elektrizitätslehre. Messinstrumente und Messungen.

	Seite
Das allgemeine Gesetz der Energietransmission	4.
Der internationale Elektrotechniker-Kongreß in Chicago	26.
Ueber den Drehstrom	50. 60.
Rückblicke und Aussichten auf dem Gebiete der Elektrotechnik	59.
Strompreiszeiger von Dr. Paul Meyer	60.
Versuche mit den asynchronen, einphasigen Wechselstrommotoren von C. E. L. Brown	62.
Volt- und Ampère-Meter von Hunter	69.
Ueber Schwingungserscheinungen bei höherer Frequenz	69.
Ein Grundirrtum in Maxwells Treatise on Electricity und Magnetism.	79.
Die Lichtstärke in Glühlampen	83.
Ueber das Verhältnis zwischen den Kupfergewichten der Hauptleitungen und der übertragenen Arbeit bei Gleichstrom, ein-, zwei- und dreiphasigem Wechselstrom	94. 116.
Ueber die Grenzen der Anwendbarkeit der Elektrodynamometer als Wattmeter bei Wechselströmen	103. 113.
Ueber einen Meß-Apparat für Phasendifferenzen von Wechselströmen	105. 115. 123.
Ein Grundirrtum in dem Laplaceschen Grundgesetze	106.
Preis Ausschreiben	110.
Ein automatischer Stromschlüssel für elektrisches Licht	112.
Universalwecker von Mix & Genest	112.
Neuerung in der Isolation von elektrischen Leitungsdrähten	123.
Das Elmore-Verfahren zur Herstellung nathloser Röhren	125.
Die praktische Messung alternierender Ströme	139. 148. 158.
Einführung des internationalen Ohm	143.
Teslas selbstthätiger Flüssigkeitsausschalter	147.
E. Methode d. Behandlg. rotierender u. alternierender Vektoren	157. 165. 185. 197.
Entwicklung und Lage der englischen Elektrotechnik	170.
Ueber Spannungs- und Stromkurven von Wechselstrommaschinen	175.
Betriebsergebnisse mit einem Motor	187.
Verfahren um Dynamos parallel zu schalten	187.
Elektrizitätszähler, System Neill	191.
Ein optischer Phasen- und Synchronismus-Anzeiger	195.
Die wissenschaftliche Elektrochemie der Gegenwart und die technische der Zukunft	199.
Die Oberschwingungen bei Wechselströmen	203.
Transformation eines einphasigen Wechselstroms in einen dreiphasigen	213.
Ueber direkt zeigende Meßinstrumente (Bruger)	215.

II. Erzeugung und Ansammlung des elektrischen Stromes.

Der neue Akkumulator der Elektrizitätsgesellschaft zu Gelnhausen	10.
Zum Löten der Elektroden an Akkumulatoren	10.
Dreiphasen- oder Drehstrommaschinen von Siemens & Halke	23. 32. 40.
Die Herstellung eines gallertartigen Elektrolyts für Akkumulatoren	27.
Akkumulatoren, System Pollak	52.
Der Bleistaubakkumulator der Elektrizitäts-Gesellschaft Gelnhausen	52.
Neues galvanisches Trockenelement von H. Nehmer	55.
Dynamomaschinen und ihre Betriebsmotoren	63.
Die dynamoelektrischen Maschinen von C. u. E. Fein	78.
Verbesserung am Leclanché-Element	110.
Dreileitersystem auf Grund einer einzigen Dynamo	130.
Die auf konstantes Potential bei wechselnder Umlaufgeschwindigkeit regulierende Dynamo von Lewis	138.
Ein neuer Akkumulator von Ellermann	143.
Dreileitersystem auf Grund einer einzigen Dynamo	151.
Verfahren zur Regelung von Wechselstrom-Gleichstromtransformatoren durch selbstthätige Verstellung der magnetischen Achsen gegen die Drehrichtung	163.
Ueber die Regulierung des neuen Gleichstromdreileitersystems bei ungleicher Belastung der beiden Zweige	170.
Faures Akkumulatorpatent	194.
Das Cuporon-Element	196.
Kolosches verbessertes Blitzelement	209.
Das Trockenelement Germania von A. A. Thranitz in Chemnitz	211.

III. Elektrische Beleuchtung und Zentralanlagen.

	Seite
Ein neuer Rheostat für Glühlampen	1.
Schlettstadt	9.
Elektrische Zentrale in Leeds	9.
Stettiner Elektrizitätswerke	9.
Elektrische Beleuchtung von Santjago	10.
Die zwei monumentalen Lichtmaste am Hauptbahnhof in Frankfurt a. M.	10.
Das städtische Elektrizitätswerk zu Frankfurt a. M.	13.
Eine 10,000 Volt-Anlage	21.
Verlegung der Leitungen in schon bewohnten Räumen	24. 33. 40.
Das städtische Elektrizitätswerk in Bremen	29.
Elektrische Beleuchtung in Wolfsberg (Kärnthen)	30.
Elektrizitätswerk in Stuttgart	37.
Fortschrittsbogenlampe	32.
Die elektrische Anlage an den Niagara-Fällen	40.
Auszug aus dem Bericht über den Betrieb des städtischen Elektrizitätswerks in Köln	44.
Elektrische Beleuchtung im Harz	45.
Vom Frankfurter Elektrizitätswerk	53.
Elektrizitätswerk in Stuttgart	54.
Das Vorhaben, das ganze Königreich Sachsen mit elektrischem Betrieb von einer einzigen Zentrale aus zu versehen	54.
Elektrische Waggonbeleuchtung	55.
Schiffssignale mittels elektrischen Lichtes	55.
Elektrisches Licht von Benjamin Franklin	57.
Elektrische Zentrale in Mannheim	63.
Errichtung einer elektrischen Zentrale in Leipzig	63.
Vom Elektrizitätswerk in Köln	64.
Vom städtischen Elektrizitätswerk in Frankfurt a. M.	64.
Die elektrische Beleuchtung Roms	64.
Elektrische Lokomotivenbeleuchtung	66.
Die erste Drehstromanlage in den Vereinigten Staaten	72.
Elektrische Zentrale in Budapest	74.
Städtische elektrische Zentrale in Manchester	74.
Elektrische Zentrale in Leipzig	74.
Elektrische Blockstation in Frankfurt a. M.	74.
Elektrische Beleuchtung in München	81.
Elektrische Beleuchtung in Ragaz	81.
Elektrische Beleuchtung von Bukarest	82.
Neuenhain	82.
Eine elektrische Stadt	82.
Die elektrische Zentrale in Suhl	85.
Statistik über elektrische Beleuchtung	90.
Vom Frankfurter Elektrizitätswerk	91.
Elektrizitätswerk in Gotha	91.
Elektrizitätswerk in Kairo	93.
Elektrizitätswerk Nürnberg	100.
Elektrizitätswerk in Friedrichsruhe	101.
Elektrizitätswerk in Kaiserslautern	107.
Elektrizitätswerk in Pforzheim	107.
Elektrizitätswerk in Büdingen (Oberhessen)	108.
Elektrische Zentrale in Frankenberg	108.
Elektrizitätswerk in Dresden	108.
Luftanlagen auf den Bahnhöfen in Frankfurt a. M. und Bockenheim	116.
Zentrale in Aibling	117.
Theaterbeleuchtung in Flensburg	117.
Die Beleuchtung des Nordostseekanals	117.
Vom städtischen Elektrizitätswerk (Frankfurt a. M.)	127.
Elektrizitätswerk in Ulm	127.
Elektrizitätswerk in Hermannstadt	127.
Elektrizitätswerk in Wisdorf	127.
Elektrizitätswerk Heilbronn	129.
Akkumulatorenfabrik Hagen contra Correns	129.
Elektrische Beleuchtungsanlage im Zoologischen Garten in Breslau	135.
Elektrische Beleuchtung des Nordostseekanals	135.
Elektrisches Licht in der Peterskirche in Frankfurt a. M.	135.
Elektrizitätswerk in Frankfurt a. M.	135.

	Seite
Zentrale in Offenbach a. M.	143.
Elektrische Beleuchtung in Temesvar	143.
Elektrizitätswerk in Gotha	151.
Elektrische Beleuchtung der Zeichensäle in der neuen Fortbildungsschule zu Cannstadt	151.
Elektrische Beleuchtung in Dalmatien	152.
Vom Elektrizitätswerk der Stadt Frankfurt a. M.	162.
Elektrizitätswerk Salzburg	162.
Die Uebernahme der Berliner Elektrizitätswerke in städtische Verwaltung	162.
Elektrizitätswerk in Salzburg	162.
Elektrische Beleuchtung in Igló	162.
Die umgekehrte Bogenlampe	162.
Elektrizitätswerk in Salzungen	171.
Elektrizitätswerk in Lotzowl	171.
Elektrische Zentrale für Bergwerksbetrieb in Trausvaal	171.
Die Vorrichtung zur zeitweisen elektrischen Treppenbeleuchtung	172.
Vom Elektrizitätswerk in Frankfurt a. M.	181.
Zum Elektrizitätswerk in Chemnitz	181.
Elektrizitätswerk in Remscheid	181.
Elektrizitätswerk in Dresden	181.
Elektrizitätswerk in Stuttgart	181.
Elektrische Beleuchtung der Universität Erlangen	189.
Elektrizitätswerk in Straßburg	189.
Die elektrischen Scheinwerfer zur Küstenverteidigung	189.
Aus dem Erzgebirge	190.
Preisermäßigung elektrischer Energie in Bremen	194.
Das Elektrizitätswerk zu Frankfurt a. M.	201.
Elektrische Zentrale in Milwaukee	201.
Die Aussichten des elektrischen Lichtes speziell für zentrale Verteilung	205.
Vom Frankfurter Elektrizitätswerk	207.
Elektrizitätswerk in Königsbruck	207.
Elektrizitätswerk in Dresden	207.
Die elektrische Beleuchtung in Berchtesgaden	208.
Installations-Material für Schiffsanlagen der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin	213.
Die elektrische Beleuchtung des Nordostseekanals (Schaller)	218.
Zentrale in Antwerpen	219.

IV. Elektrische Motoren und Kraftübertragung.

Die elektrische Zahnradbahn zu Saleve, Schweiz	1.
Elektrische Straßenbahnen in Paris	10.
Akkumulatoren-Tramways	21.
Erfurter Straßeneisenbahngesellschaft	21.
Eine Statistik der zur Zeit bestehenden elektrischen Straßenbahnen Europas	28.
Elektrische Kraftübertragungs- und Beleuchtungsanlage Pergine	29.
Elektrische Kleinbahn	29.
Die elektrischen Straßenbahnen im Rheinland	29.
Ein Vergleich des Pferdebahnbetriebs mit dem elektrischem Betriebe	37.
Unterseeisches Boot	38.
Geplante elektrische Bahn in Wolfenbüttel	45.
Windmühlen	45.
Der Pelton-Motor	46.
Ueber elektrische Straßenbahnen	48.
Preisausschreiben für gute Petroleummotoren	48.
Elektrische Schifffahrt in Venedig	57.
Elektrische Bahn in Wiesbaden	64.
Elektrische Kraftübertragung in Niklasdorf	75.
Breslauer elektrische Straßenbahn	84.
Essener elektrische Straßenbahngesellschaft	101.
Elektrische Hochbahn in Berlin	101.
Versuche von der elektrischen Lokomotive von Heilmann	108.
Elektrischer Betrieb der Straßenbahnen in Hamburg	108.
Elektrischer Straßenbahnbetrieb mit Akkumulatoren in New-York	108.
Die Elektrizitätswerke und die gewerblichen Kleinbetriebe	109.
Elektrische Hochbahn zwischen New-York und Chicago	117.
Die elektrische Bahn von Soden nach Königstein	117.
Stuttgarter elektrische Straßenbahn	117.
Elektrische Lokomotive	135.
Elektrische Grubenlokomotive	135.
Elektrische Hochbahn in Berlin	135.
Schaltungen von Tesla-Motoren	138.
Ueber einige Verkehrsmittel in Amerika	142.
Elektrische Straßenbahn in Zwickau	143.
Straßenbahn Aachen-Burtscheid	143.
Elektrisch betriebene Ventilatoren und Exhaustoren	143.
Elektrisch betriebene Boote	146.
Straßenbahnbetrieb mit Akkumulatoren in Birmingham	152.
Kraftübertragung in Pordenone	153.
Elektrische Bahn in Rouen	163.
Elektrische Straßenbahn-Anordnung von O. L. Kummer & Co.	167.
Elektrische Straßenbahn in Erfurt	172.
Elektrische Bahn New-York-Philadelphia	172.
Elektrische Bahn in Belgrad	181.
Die Barmener Bergbahn	181.
Elektrische Untergrundbahn durch die Andrassystraße in Budapest	190.
Elektrische Straßenbahn in Berlin	190.
Elektrischer Straßenbahnbetrieb in Barmen	190.

Elektrische Bahn in Leipzig	194.
Erfurter Straßenbahn	201.
Kosten des elektrischen Bahnbetriebs	208.
Gothaer Straßenbahn	208.
Elektrische Straßenbahn in Königsberg	219.
Elektrische Bahn in Wiesbaden	218.

V. Telegraphie und Telephonie.

Der Telephonverkehr zwischen Frankfurt a. M. und der Rheinpfalz	10.
Telephonverkehr am Rhein	10.
Telephonie in Oberfranken	21.
Telephonie auf weite Entfernungen	30.
Das Telephonwesen in Skandinavien	30.
Privattelegraphengesellschaft (Wien)	30.
Städtischer Telephonbetrieb in Glasgow	38.
Das Hydrophon	38.
Telephonlinie Berlin-Elbing-Königsberg	55.
Der Phonophore-Telegraph	55.
Interurbaner Telephonverkehr in Budapest	65.
Telephonlinie Berlin-Köln	65.
Telephone im Hofzuge des deutschen Kaisers	65.
Unterdirdische Fernsprechleitung	65.
Telephonlinien im Rheinland	75.
J. Ghégans mehrfacher Telegraph	78.
Schwedische Staatstelephonie	84.
Ozeanische Telephonlinie	86.
Der Telephondienst in Paris	101.
Fernsprechleitung für das Hochwassermeldewesen	101.
Telegraphenanlage in Crefeld	109.
Telephonverbot in Konstantinopel	109.
Fernsprechanlage in Mecklenburg	109.
Neue Fernsprechanlagen in Pommern	109.
Telegraphenbetrieb mittels Akkumulatoren	117.
Fernsprechanlage Rüdesheim-Coblenz	117.
Telephonie ohne Draht	117.
Fernsprechwesen in Baden	127.
Roods telegraphisches System durch Induktion	132.
Die Entwicklung des Fernsprechwesens	134.
Das Telephot	143.
Ein neues Mikrophon (P. Jenisch & Böhmer)	158.
Nissls selbstthätiger Fernsprechumschalter	175.
Ueber den Widerstand, welcher dem Empfänger einer fehlerhaften Telegraphenleitung zu geben ist	205.
Das Telephon im deutschen Heere	208.
Die Telegraphenanlagen in Japan	219.
Die telegraphische Verbindung zwischen Kapstadt & Buluwayo	219.

VI. Sonstige Verwendungen der Elektrizität. Blitzschutzvorrichtungen, Elektrochemie, Elektromedizin, Sonstiges.

Elektrischer Uhrenbetrieb	3.
Rheinische Röhrendampfkesselfabrik von A. Büttner & Cie.	3.
Elektrizität im Dienste der Landwirtschaft	10.
Elektrische Hinrichtung	10.
Elektrische Bühnenregulatoren	12.
Elektrizität in Kohlengruben	30.
Produktion und Verbrauch von Platin	30.
Ein merkwürdiger Blitz	30.
Ueber Druckluft	30.
Der Akkumulatorenpatentprozeß (Pollak)	31.
Caternberg in Essen. Geraderichten eines Schornsteines	31.
Chicago-Preise	36.
Das Schweißverfahren von Lagrange & Hoho	36.
Ueber die Verwendung des Aluminiums zu Küchengerätschaften	38.
Experimentelle Beiträge zur Kenntnis der Vorgänge bei der Verbrennung der Kohle in der Luft	38.
Haftpflichtverband deutscher Industrieller	39.
Dauernde Gewerbeausstellung in Leipzig	39.
Direktor Dr. Roß tritt aus der Gesellschaft Helios aus	39.
Die Fabrik elektrischer Uhren, System C. Böhmeyer, nach Halle verlegt	39.
Elektrolytische Herstellung von Bleichflüssigkeiten	45.
Vermeidung des Geräusches bei Transmissionen	45.
Elektrizität und tierischer Organismus	46.
Universalstaubreiniger von Kraushaar	47.
Auszug aus dem Bericht des städtischen Gaswerkes Köln	47.
Das elektrische Fernsehen	48.
Vermischung von Kautschuk und Guttapercha	49.
Elektrische Erregung des Benzins	57.
Internationale Druckluft- und Elektrizitäts-Gesellschaft Popp	57.
Anthony Reckenzaun †	57.
Chicago. Finanzielles	57.
Erteilung von Diplomen an die Technische Hochschule zu Darmstadt	57.
Neue galvanische Bäder	65.
Ein neues Schweißverfahren	66.
Eine Vorrichtung zur Kontrolle der Arbeiter von R. Habes in Aachen	66.

	Seite		Seite
Der Neubau des physikalischen und elektrotechnischen Instituts in Darmstadt	67.	Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft, Berlin	10.
Kurze Lebensbeschreibung von Reckenzaun	67.	Wiener Elektrizitätsgesellschaft	11.
John Tyndall †	67.	Aktiengesellschaft für Bau u. Betrieb elektrischer Anlagen in Frankfurt a. M.	11.
Chicago-Preisverteilung	68.	Internationale Elektrizitäts-Gesellschaft	22.
Deutsche Elektrizitätswerke in Aachen-Garbe, Lahmeyer & Co.	68.	Sitzung der Elektrotechnischen Gesellschaft zu Frankfurt a. M. am 9. Okt.	22.
Der Schmelzofen mit Dampfstrahl (Hebertz)	75.	Neues Bleichverfahren	38.
Akkumulatorenpatentstreit (Hagen in Westf. contra Correns)	76.	Hygiene-Ausstellung in Havre	45.
Prof. Dr. Hertz †	76.	Akkumulatoren-Aktiengesellschaft in Hagen	45.
Henry Göbel †	76.	Preisverteilung in Chicago	49.
Ueber Elektrizität und Elektrotechnik in der Medizin	80. 89.	Sitzung der Elektrotechnischen Gesellschaft zu Frankfurt a. M. am 25. Nov.	49.
Elektrizität zur Reinigung von Zuckersaft	84.	Rechenschaftsbericht der A. E. G. vom 1. Juli 1892 bis 30. Juni 1893	55.
Flüssige Luft	84.	Elektrizitätsgesellschaft vorm. W. Lahmeyer & Co.	56.
Schutz gegen magnetische Einwirkungen	84.	Firma K. Weinert	57.
Dochtkohlenprozeß. Siemens contra Grüdelbach	84.	Illustr. Preisliste von F. Sonnecken	57.
Ueber ein Photometer	88.	Vereinsnachrichten. Sitzung der Elektrotechnischen-Gesellschaft zu Frankfurt a. M. am 4. Dezember	57.
Turbinen von A. Kuhnert & Co.	93.	Pariser Druckluft- und Elektrizitäts-Gesellschaft (Popp)	64.
Treibriemenfabrik von Gebr. Klinge	93.	Berliner Elektrizitätswerke	66.
Illustrierte Preisliste von J. C. Hartmann & Co.	93.	Internationale Straßeneisenbahnkongreß in Budapest	72.
Oberpostdirektor Heldberg †	93.	Vereinsangelegenheiten	76.
Kenneleys therapeutische Wechselstrommaschine	97.	Berliner Elektrizitätswerke. Geschäftsjahr 1892/93	82.
Mechanische Hanfseilerei und Spinnerei von W. Dorr, Düren	97.	Deutsche Gasglühlicht-Aktiengesellschaft, Berlin	84.
Rheinisch-westfälisches Kabelwerk	97.	Deutsches Zentral-Komitée für die Antwerpener Weltausstellung 1894	84.
Kgl. Bleiwaarenfabrik zu Halsbrücke (Sachsen)	98.	Elektrizitäts-Aktien-Gesellschaft vorm. W. Lahmeyer	84.
Ein bedeutsamer Erfolg des Hedderheimer Kupferwerkes	101.	Verband der Elektrotechniker Deutschlands	99.
Die Elektrizität in Amerika	110.	Rundschreiben der Elektrotechnischen Gesellschaft zu Frankfurt a. M. an die Elektrotechnische Gesellschaften und Vereine in Deutschland. — Vereinbarung	100.
Neues Leitungssystem	110.	Madridrider Elektrizitätsgesellschaft	101.
Neue Ueberzüge für Leitungsdrähte	110.	Sitzung der Elektrotechnischen Gesellschaft zu Frankfurt a. M. am 12. Febr.	101.
Elektrolytische Herstellung von Aetznatron und Chlor	110.	Société internationale des Électriciens-Paris	101.
Schalldämpfer (Patrick)	110.	Der schweizerische Elektrotechniker-Verein	102.
Wasserreinigungsapparate von H. Reiser (Köln)	117.	Zweite ordentliche Jahresversammlung des Elektrotechnikertages	103.
Mossdorf und Mehnert, Maschinenfabrik, Chemnitz	118.	Internationale Elektrizitätsgesellschaft in Wien	110.
Elektrisches Appreturverfahren	120.	Elektrotechnische Lehr- und Untersuchungsanstalt, Frankfurt a. M.	110.
Ingenieur Fr. Roß	121.	Deutsche Elektrizitätswerke, Garbe, Lahmeyer & Co.	120.
Elektrochemische Versuche von Boudreaux	126.	Bericht über die Arbeiten der Prüfungskommission der elektr. Ausstellung in Frankfurt (1891)	120.
Neuer elektrischer Ofen	127.	Großherzogl. Technische Hochschule zu Darmstadt	120.
Erneuerung ausgebrannter elektr. Glühlampen	127.	Elektrotechnische Ausstellung zu Leipzig	120.
Ist elektrisches Licht den Augen schädlich?	128.	Sitzung der Elektrotechnischen-Gesellschaft zu Frankfurt a. M. am 12. März	121.
Die Explosion im Restaurant Larue in Paris	128.	Deutsche Elektrochemische-Gesellschaft	121.
Sächsische Maschinenfabrik in Chemnitz vorm. R. Hartmann	128.	Exkursion zur Besichtigung dreier Blockstationen in Frankfurt a. M.	121.
Seidenlitzenhalter von Moyé und Stotz	128.	Ehrung der Allgem. Elektr. Gesellschaft, Berlin	129.
Die Firma Gebr. Klinge	129.	Frankfurter Akkumulatorenwerke C. Pollak & Co.	129.
Das elektrische Lichtbad	133.	Elektrotechnische Ausstellung zu Leipzig	129.
Gebrüder Reber, Meßwerkzeugfabrik	136.	Verband der Elektrotechniker Deutschlands	129.
Fragekasten	137.	Paris. Société internationale des Électriciens	129.
Unfall in Nantes	143.	Sitzung der Elektr.-Gesellschaft zu Frankfurt a. M. am 9. April 1894	136.
Quantitative Analyse durch Elektrolyse	144.	Jahresausstellung der französischen physikalischen Gesellschaft	136.
Zetzsche †	145.	Internationale Gesellschaft der Elektrotechniker in Paris	136.
Dochtkohlenprozeß	153.	Budapester Allgem. Elektrizitätsgesellschaft	137.
Die Luftregelung im Rost von Goll	153.	Aktiengesellschaft Mix & Genest	137.
Feuer- und Temperaturmelder, Robert Schultze, Halle a. S.	154.	Hedderheimer Kupferwerke	137.
Öl-Reinigungsapparat von Mirus & Naumann (Leipzig)	154.	Verband der Elektrotechniker Deutschlands	137.
Jablochkoff †	155.	Deutsche Elektrochemische Gesellschaft	137.
Die Elektrizität im Dienste der Kurorte	169.	Programm und Reglement elektrischer Arbeitsmaschinen in Budapest	144.
Neue merkwürdige Wirkungen des elektrischen Stromes	172.	Die dritte Vergrößerung der dauernden Gewerbeausstellung in Leipzig	145.
Ebonite, seine Bedeutung und Herstellung	172.	Jubiläumsfeier der Firma Schmidt & Jaedicke	145.
Ein elektrischer Ballon	172.	Zweite Jahresversammlung der Elektrotechniker Deutschlands am 7.—9. Juni 1894	150.
Pendelblitzableiter	172.	Elektrizitätsgesellschaft Gelnhausen	154.
Ein neues Kabel	172.	Auszeichnung (Braunschweig, Frankfurt)	155.
Kölle und Pfüger. Bandsäge mit Steinzapfenlagerung	172.	Verein europäischer Glühlampenfabrikanten	155.
Etwas über Lötmittel	182.	Elektrotechnische Ausstellung im Crystallpalast zu Leipzig	155.
Geh. Postrat Grawinkel †	184.	Die 66. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien	155.
Neue Depolarisationsflüssigkeit für galvanische Elemente	191.	Uppenborn, Abgang nach München	155.
Herstellung von Aluminium	193.	Vereinsnachrichten. Frankfurt. Sitzung der Elektr.-Gesellschaft am 21. Mai	155.
Schmelzversuche im Lichtbogen	194.	Von der Antwerpener Weltausstellung	162.
Fortshall- und Kontroll-Apparate von E. Roth (Osnabrück)	201.	Erträge der Edison-Gesellschaft in Paris	163.
Dura-Schweißpulver und Härtemittel von Tuchscherer	202.	Die unterirdischen elektrischen Leitungen zu Paris	163.
Todesfall durch Elektrizität	202.	Internationale Gesellschaft der Elektrotechniker	163.
Der Rauch zu Paris	202.	Französische physikalische Gesellschaft	163.
Die Antikesselsteinmasse von Max Killig & Männel	208.	Allgemeine Elektrizitäts-Ausstellung zu Paris	163.
Maschinenfabrik von Paschke & Kästner in Freiburg i. S.	209.	Akkumulatoren-Werke. System Pollak	163.
Feuerröhrenreiniger von O. Tuchscherer in Dresden	209.	Prof. Dr. August Kundt †	163.
Zweiteilige hölzerne Riemenscheiben von Karthaus & Co., Dresden	210.	Zweite Jahresversammlung des Verbandes deutscher Elektrotechniker	163.
Werkzeug-Taschenmesser von C. Linder, Weger bei Solingen	210.	Zweite Jahresversammlung des Verbandes deutscher Elektrotechniker	171.
Abhängige Gebrauchsmusterschutzrechte	210.	Allgem. Elektrizitätsgesellschaft	173.
Elektrochemische Industrie in Oesterreich	211.	Aktien-Gesellschaft Mix & Genest	173.
Die Firma H. Pöge auf der Gewerbe- und Industrie-Ausstellung in Freiberg	211.	Aktien-Gesellschaft, vorm. Lahmeyer & Co.	173.
Fabrik elektrischer Beleuchtungskohlen (Schmelzer)	219.	Elektrotechnische Ausstellung zu Leipzig	178.
Automatische Ventilationsanlage (Nepp)	219.	Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft in Berlin	182.
Verhütung der Rostbildung	221.	Gerhardt & Oehme, Gas- und Petroleummotore	182.
		Herzer, Rapid bohrende Handbohrmaschine	183.
		Rennert & Zetzsche, neuer selbstthätiger Feuermeldeapparat	183.
		Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft in Berlin	184.

VII Elektrotechnische Ausstellungen; Elektrizitäts-gesellschaften; Elektrotechnische Vereine.

Weltausstellung in Chicago	5. 35. 39.
Erste Jahresversammlung des deutschen Elektrotechnikerverbandes	6.
Papier-, Preßpahn- und Cartonfabrik von R. Weidmann	10.
Elektrochemische Werke, Berlin	10.

Wichtige Entscheidung in amerikanischen Patentangelegenheiten	184.
Elektrotechnische Fabrik von Alwin Hempel	187.
Elektrotechnische Fabrik von Gebr. Naglo	191.
Haus Diester, Stahlgußwerk	191.
Dampfkesselfabrik von Jos. Prégardien	192.
Der patentierte Rost von Fränkel & Co.	192.
Elektrizitätsgesellschaft Hamburg	193.
Internationale Elektrizitätsgesellschaft Wien	193.
Aktiengesellschaft Seel	193.
Stettiner Elektrizitätswerke	194.
Allgemeine Weltausstellung zu Paris i. J. 1900	194.
Auszeichnung der Firma Blänsdorf Nachfolger	194.
Internationale Gesellschaft der Elektrotechniker zu Paris	202.
Einnahmen der Edison-Gesellschaft zu Paris	202.
Elektrizitäts-Aktien-Gesellschaft vorm. Schuckert & Co.	202.
Aktien-Gesellschaft, Elektrizitätsgesellschaft vorm. Schuckert & Co.	203.
Wiener Privat-Telegraphen-Gesellschaft	211.
Die deutsche Gasfernzündergesellschaft	211.
Die Elektrizitätsgesellschaft Gelnhausen	211.
Konkurrenzausschreiben für Verteilung elektrischer Energie in Lyon	211.
Technische Hochschule in Darmstadt	211.
Technikum Hildburghausen	222.
Technische Hochschule Darmstadt	222.

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, No. 16, No. 17, No. 18, No. 19, No. 20, 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:

Seite 11. 31. 39. 49. 58. 68. 76. 84. 111. 121. 129. 137. 145. 155. 164. 174. 184. 194. 203. 212. 222.

b) Bücherbesprechungen:

Müller, D. Dr. Joh., Die Lehre von der Elektrizität und dem Magnetismus	11.
Fodor, Etienne, Experimente mit Ströme von hoher Wechselzahl und Frequenz	31.
Körber, F. und Spieß, P., „Physik“	39.
Uppenborn, F., Kalender für Elektrotechniker 1894	49.
Frank, P. Cox., Continuous Current Dynamos and Motors	49.
Schollmeyer, G., Was muß der Gebildete von Elektrizität wissen?	58.
Eppstein, Dr. J., Ueberblick über die Elektrotechnik	58.
Urbanitzky, Dr. A. v., Die Elektrizität im Dienste der Menschheit. 2. Aufl.	68.
Schweiger-Lerchenfeld, A. v., Vom rollenden Flugrad	68.
Maiß, Prof. Dr., Aufgaben über Elektrizität und Magnetismus	76.
Hoppe, Ed. Dr., Lehrbuch der Physik für höhere Lehranstalten	84.
Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft in Berlin: Elektrische Beleuchtung und Kraftübertragung. Hilfsbuch	102.
Sack, J., Der Telephonbetrieb mit Klappenschränken u. Vielfachumschalter	111.
Wilke, Arth., Vademecum für Elektrotechniker	111.
Biscan, W. Prof., Die Dynamomaschine	111.
Weiler, Prof., Der praktische Elektrotechniker	121.
Grünwald, F., Der Bau, Betrieb und die Reparaturen elektrischer Beleuchtungsanlagen	121.
Ostwald, Prof., Elektrochemie	129.
Grünwald, F., Herstellung und Verwendung der Akkumulatoren	129.
Schwarze, Th., Katechismus der Elektrotechnik	137.
Severin, Clem., Bau und Konstruktion einer Dynamo	137.
Kratzert, Heinr., Grundriß der Elektrotechnik	145.
Miller, Oscar v., Das Elektrizitätswerk in Nürnberg	145.
Gaisberg, S., Taschenbuch für Monteure elektrischer Beleuchtungsanlagen	145.
Biscan, Wilh. Prof., Konstruktion für den praktischen Elektrotechniker	164.
Schwartz, Th., Katechismus der Dampfkessel, Dampfmaschinen und Wärmemotoren	174.
Holtzt, A., Die Schule der Elektrotechniker	184.
Favarger, A., Die Elektrizität und ihre Verwendung zur Zeitmessung	184.
Wiedemann, G., Die Lehre von der Elektrizität. II. Band	194.
Laffargue, J., Manuel de l'ouvrier monteur électricien	194.
Houston, J. E., Electricity one hundred years ago and to Day	203.
Rühlmann, R. Prof., Grundzüge der Elektrotechnik	212.
Feldmann, Cl. P., Wirkungsweise, Prüfung u. Berechnung der Wechselstromtransformatoren	222.