



ELEKTROTECHNISCHE  
RUNDSCHAU

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

FRANKFURT A/M.

XIII. Jahrgang.

VERLAG  
G. L. DAUBE & CO

LOUIS CLOSHEIM, A. FRANKFURT A. M.



Not. 17076

1895/96.

xxx  
38/11



~~J 13 26~~ y IV 4



J IV 4 | 1835 | 1836

Akc. Nr. \_\_\_\_\_

# Inhaltsverzeichnis.

## Heft 1.

|   | Seite |
|---|-------|
| Sigmund Schuckert † . . . . .   | 1.    |
| Eine Quecksilber-Bogenlampe . . . . .   | 2.    |
| Die physiologischen Wirkungen hochgespannter Ströme . . . . .   | 2.    |
| Elektrische Beleuchtung mit Hintereinanderschaltung . . . . .   | 3.    |
| Die elektrische Straßenbahn in Hamburg. Von Prof. Dr. Edm. Hoppe . . . . .  | 4.    |
| Kleine Mitteilungen: Vom Frankfurter Elektrizitätswerk. — Leipziger Elektrizitätswerke . . . . .  | 6.    |
| Elektrizitätswerk in Saarbrücken. — Die elektrischen Lokomotiven für die Baltimore- und Ohio-Eisenbahn. — Zum Telephonrecht. — Die Telephonverbindung von Karlsruhe nach Straßburg. — Fernsprechanstalt Essen. — Edisons neuer Ausschalter für elektrische Leitungen. — Mehrphasen-Stromverteilung in einer französischen Fabrik . . . . .              | 7.    |
| Verfahren zur Behandlung geschmolzener Metalle in einer Rinne durch den elektrischen Strom und Einblasen von Luftströmen. — Kapstadt. — Ausstellung in Stuttgart 1896. — Elektrotechnische Lehr- und Untersuchungsanstalt zu Frankfurt a. M. — Technikum Hildburghausen. — Großherzogliche Technische Hochschule zu Darmstadt. — Auszeichnung . . . . . | 8.    |
| Neue Bücher und Flugschriften . . . . .   | 8.    |
| Bücherbesprechung . . . . .   | 8.    |
| Spezialbericht über die Industrie- und Gewerbe-Ausstellung zu Straßburg i. E.: A. E. Thiergärtner in Baden-Baden, Fabrik für sanitäre Heizungs- und Beleuchtungs-Anlagen, sowie für Apparate zur hygienischen Wasserbehandlung . . . . .  | 9.    |
| Voltz u. Wittmer, Straßburg i. E. . . . .   | 10.   |
| Josef Schmidt, Uhrenfabrik, Villingen (Baden) . . . . .   | 11.   |
| L. P. Schönstein in Villingen. Orchestrionfabrik. — Die Kassenschrankfabrik von Hermann Sieferle in Lahr i. B. . . . .  | 12.   |
| Bergmanns Industrierwerke, Gaggenau i. Baden . . . . .  | 13.   |
| Kunstschlosserei von Otto Fehrenbach und Sohn in Gengenbach (Baden) . . . . .   | 14.   |
| Patentliste No. 1. — Börsenbericht. — Anzeigen.   |       |

## Heft 2.

|  |     |
|--|-----|
| Dreileiter-Verteilung für elektrische Straßenbahnen . . . . .  | 15. |
| Das monocyclische System. Von Charl. Proteus Steinmetz, Schenectady . . . . .  | 15. |
| Die elektrische Straßenbahn in Hamburg. Von Prof. Dr. Edm. Hoppe. (Schluss.) . . . . .   | 16. |
| Ueber den jetzigen Stand elektrischer Kraftverteilung in Häfen. Vortragen von Herrn Reg.-Baumeister Grosse in der Elektrotechnischen Gesellschaft zu Köln . . . . .  | 17. |
| Kleine Mitteilungen: Stettiner Elektrizitätswerke. — Leuchtkraft verschiedener Flammen. — Sichtweite des weißen und farbigen Lichtes. — Uhrwerk zum Betriebe einer kleinen magnetelektrischen oder dynamoelektrischen Maschine. — Untersuchung der Wasserkräfte in Preußen. — Elektrische Bahnen in Ungarn . . . . .   | 19. |
| Eröffnung der elektrischen Straßenbahn in Stuttgart . . . . .  | 20. |
| Die elektrische Untergrundbahn in London. — Hausweberei mit elektrischen Motoren. — Elektrische Fernübertragung von Photographien . . . . .  | 21. |
| Fernsprechverkehr Frankfurt a. M. — Mülhausen i. E. und Frankfurt a. M. — Berlin. — Neue Berliner Elektrizitätswerke und Akkumulatorenfabrik Aktiengesellschaft. Bank für elektrische Industrie, Basel. — Wettbewerb um den Beuth-Preis von 1200 Mk., ausgesetzt von dem Verein deutscher Maschinen-Ingenieure. — Auszeichnung. — Elektrotechnische Gesellschaft zu Frankfurt a. M. am 10. Oktober . . . . . | 22. |
| Neue Bücher und Flugschriften . . . . .  | 22. |
| Bücherbesprechung . . . . .  | 22. |
| Spezialbericht über die Industrie- und Gewerbe-Ausstellung zu Straßburg i. E.: Ausstellung der Präzisions-Werkzeugmaschinen-Fabrik Frédéric Schultz, Mülhausen i. Els. — Schiltigheimer Dampfkesselfabrik und Kupferschmiede, F. Mock, Schiltigheim i. E. . . . .  | 23. |
| Kollektiv-Ausstellung der Firmen Müller-Bignals u. Co., Math. Müller und Adelbert Ketterer auf der Industrie- und Gewerbe-Ausstellung in Straßburg. — Verzeichnis der Prämiirten . . . . .   | 25. |
| Spezialbericht über die elektrotechnische Ausstellung in Karlsruhe . . . . .   | 25. |
| Patentliste No. 2. — Börsenbericht. — Anzeigen.  |     |

## Heft 3.

|  |     |
|--|-----|
| Elektrische Erreger und Zünder für Minen. Von P. F. Chalon . . . . .   | 26. |
| Schwungradbremse mit elektrischer Auslösung der Aktien-Maschinenbau-Anstalt vorm. Venuleth u. Ellenberger, Darmstadt . . . . . | 27. |

|   | Seite |
|---|-------|
| Wärme, Elektrizität und mechanische Arbeit von Th. Schwartzke . . . . .   | 28.   |
| Neue Akkumulatorenkästen . . . . .  | 29.   |
| Ueber den jetzigen Stand elektrischer Kraftverteilung in Häfen. (Vortragen von Herrn Reg.-Baumeister Grosse in der Elektrotechnischen Gesellschaft zu Köln.) (Fortsetzung.) . . . . .   | 29.   |
| Kleine Mitteilungen: Elektrizitätswerk zu Frankfurt a. M. — Elektrizitätswerk zu Wiesbaden. — Elektrizitätswerke Salzburg. — Beleuchtungskosten. — Die Spiritusglühlampe . . . . .  | 31.   |
| Elektrische Straßenbahn in Ulm. — Kölnische Straßenbahn-Gesellschaft. — Die Augsburger Trambahn. — Die Benutzung der Niagarafälle. — Telephonie. — Telephonverbindung Kopenhagen. — Eine elektrisch betriebene Drehbrücke . . . . .   | 32.   |
| Eine elektrische Luftschiffahrt. — Elektrische Riesenlokomotive. — Das Härtemittel „Duro“ der Firma G. L. Mohr, Fabrik chemischer und technischer Präparate in Darmstadt. — Reflektoren für Gasglühlicht und elektrisches Licht der Firma Körber u. Co., Leipzig-Reudnitz. — Signaluhr der Firma J. G. Mehne, Schweningen. (Württemberg, Schwarzwald.) — Auszeichnung. — Die Einweihung des neuen Postgebäudes zu Frankfurt a. M. am 8. Oktober . . . . . | 33.   |
| C. F. Fay, Frankfurt a. M., Fabrik technischer Papiere. — Geh.-Kommerzienrat Eugen Langen †. — Schluß der Industrie- und Gewerbe-Ausstellung in Straßburg i. E. . . . .   | 34.   |
| Neue Bücher und Flugschriften . . . . .   | 44.   |
| Bücherbesprechung . . . . .   | 34.   |
| Patentliste No. 3. — Börsenbericht. — Anzeigen.   |       |

## Heft 4.

|   |     |
|---|-----|
| Spannungsabfall auf einer Leitung, welche einphasigen oder mehrphasigen Wechselstrom führt . . . . .  | 35. |
| Neues über Dynamobürsten . . . . .  | 37. |
| Kleine Bogenlampe . . . . .   | 38. |
| Elektrizität aus Wärme. Von Gustav Meyer in Darmstadt . . . . .   | 38. |
| Ueber den jetzigen Stand elektrischer Kraftverteilung in Häfen. (Vortragen von Herrn Reg.-Baumeister Grosse in der Elektrotechnischen Gesellschaft zu Köln.) (Fortsetzung.) . . . . .   | 39. |
| Kleine Mitteilungen: Die Berliner Elektrizitätswerke. — Die Beleuchtung der neuen Züricher Tonhalle. — Elektrische Zentralen in Frankreich. — Ueber die Kosten des elektrischen Lichtes in Wohnungen . . . . .  | 40. |
| Praktische Bemerkungen zum Betriebe der elektrischen Glühlampe. Von E. A. Krüger . . . . .  | 41. |
| Die photometrische und sphärische Leuchtkraft einer Lichtquelle. — Elektrische Bahn in Berlin. — Elektrische Bahn in St. Petersburg. — Elektrische Bahn in Königshütte. — Akkumulatoren für Straßenbahnen. — Die elektrische Kraft des Zitterrochens. — Ausstellung für Elektrotechnik und Kunstgewerbe in Stuttgart 1893 . . . . . | 42. |
| Akkumulatoren-Fabrik Aktien-Gesellschaft, Hagen. — Aktien-Gesellschaft für elektrische Anlagen und Bahnen, Dresden. — Besichtigung der neuen Fabrikanlage der Aktiengesellschaft Mix u. Genest von Seiten des Handelsministers. — Der Neubau der Technischen Hochschule in Darmstadt . . . . .                                      | 43. |
| Neue Bücher und Flugschriften . . . . .   | 43. |
| Bücherbesprechung . . . . .   | 43. |
| Patentliste No. 4. — Börsenbericht. — Anzeigen.   |     |

## Heft 5.

|  |     |
|--|-----|
| Die elektrische Stadtbahn in Preßburg . . . . .  | 44. |
| Spannungsabfall auf einer Leitung, welche einphasigen oder mehrphasigen Wechselstrom führt. (Schluß.) . . . . .  | 45. |
| Ueber den jetzigen Stand elektrischer Kraftverteilung in Häfen. Vortragen von Herrn Reg.-Baumeister Grosse in der Elektrotechnischen Gesellschaft zu Köln.) (Schluß.) . . . . .  | 47. |
| Kleine Mitteilungen: Vom Frankfurter Elektrizitätswerk. — Eine elektrische Blockstation in Frankfurt a. M. — Elektrizitätswerke in Wiesbaden. — Die Verteilung elektrischer Energie in Paris. — Elektrizitätswerk in Mengen. — Elektrische Beleuchtung einer Fabrik in Elsey . . . . .   | 49. |
| Zur Einführung des elektrischen Straßenbahnbetriebes in Braunschweig. — Elektrische Ausstellungsbahnen in Berlin. — Eine Telephonverbindung zwischen Metz-Diedenhofen-Trier und Koblenz. — Revolution auf telegraphischem Gebiet. — Bei dem Verfahren zur Herstellung von Blei-Elektroden. — Eine große Zweipoldynamo. — Glühlichter — billig und schlecht . . . . . | 50. |
| Acetylen. — Eine elektrische Orgel . . . . .   | 51. |
| Neue Bücher und Flugschriften . . . . .  | 51. |
| Bücherbesprechung . . . . .  | 51. |
| Preisliste der deutschen Präzisionsuhren-Fabrik „Urania“ von Andr. Huber jr., München . . . . .  | 51. |
| Berichtigung . . . . .   | 51. |

|  |     |
|--|-----|
| Straßburger Industrie- und Gewerbe-Ausstellung 1895:<br>Eine badische Metallwarenfabrik und deren Produkte | 51. |
| Schuhnägel- und Maschinen-Fabrik von Scheller u. Ruch in Oberkirch (Baden)                                 | 52. |
| Die Kesselfabrik von Herrmann u. Schimmelbusch in Kaiserslautern   | 53. |
| Patentliste No. 5. — Börsenbericht. — Anzeigen.  |     |

### Heft 6.

|  |     |
|--|-----|
| Elektrische Oefen und deren Anwendung zur Umwandlung von Kohle in Graphit  | 55. |
| Neue Verbindungsstelle. D. R. G. M. 43.461   | 56. |
| Städtische Elektrizitätswerke.   | 58. |
| Ueber einen größeren Versuch zur Bestätigung der Müllerschen Theorie der Störwirkungen in Fernsprechleitungen  | 58. |
| Kleine Mitteilungen: Elektrizitätswerk Stuttgart. — Elektrizitätswerk Waldenburg. — Wasser- und Elektrizitätswerk-Erriehung zu Hohenfurth. — Vom Bodensee  | 60. |
| Elektrischer Fabrikbetrieb in Frankfurt a. M. — Elektrische Bahnen. — Die Nutzbarmachung der Seine zur Lieferung elektrischer Energie. — Gosau-Bahn b. Linz. — Elektrische Bahn in Neumarkt. — Elektrische Trambahn in Pilsen. — Elektrische Straßenbahn (System Hörde).                             | 61. |
| Die elektrische Bahn Barmen-Wichlinghausen. — Der Telephotograph. — Wie weit kann man telegraphieren? — Tod durch Elektrizität. — Geschäftsbericht der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft zu Berlin  | 62. |
| „Motcr“, Aktiengesellschaft für angewandte Elektrizität, Baden (Schweiz). — Naeck u. Holsten, Elektrische Bogenlampenfabrik, Stralsund. — Ausstellung für Elektrotechnik und Kunstgewerbe, Stuttgart 1896. — Generalvertreter der Dynamobürsten. — Elektrotechnische Gesellschaft zu Frankfurt a. M. | 63. |
| Neue Bücher und Flugschriften  | 64. |
| Bücherbesprechung  | 64. |
| Patentliste No. 6. — Börsenbericht. — Anzeigen.  |     |

### Heft 7.

|   |     |
|---|-----|
| Ueber die Bemessung der Hysteresis in Eisenblech  | 65. |
| Der Collinson Ampèrestunden-Messer  | 66. |
| Läutwerk und Selbstinduktions-Apparat. Von W. Weiler in Eßlingen  | 67. |
| Ueber einen größeren Versuch zur Bestätigung der Müllerschen Theorie der Störwirkungen in Fernsprechleitungen. (Schluß.)  | 67. |
| Verwendung der Elektrizität im ungarischen Berg- und Hüttenwesen  | 68. |
| Kleine Mitteilungen: Hamburgische Elektrizitätswerke. — Das neue Elektrizitätswerk in Freudenstadt. — Elektrizitätswerk Mengen. — Vom Bodensee — Elektrisch installiertes Nonnenkloster. — Elektrische Schmalspurbahn Trautenau. — Elektrische Straßenbahn und Drahtseilbahn in Genua. — Elektrische Straßenbahn in St. Gallen und Luzern. — Elektrische Straßenbahn in Riga. — Elektrische Straßenbahn in Elbing. — Elektrische Bahn Koblenz-Ehrenbreitstein. — Fernsprechverbindung Stuttgart-Frankfurt | 69. |
| Die Schaefer u. Heinemann'sche Akkumulatoren. — Elektrizität zum Bewegen der Schleußenthore. — Elektrizität bei den Vorposten. — Tod durch Elektrizität. — Die Zunahme der Blitzgefahr und Prüfung der Blitzableiter  | 70. |
| Vortrag des Herrn Ingenieur Alex Rothert über Reihenschaltung von Bogen- und Glühlampen   | 71. |
| Die zerlegbaren Treibketten der Eisengießerei A. Stotz in Stuttgart   | 72. |
| Ein hervorragendes Werk der Kunstschlosserei von Gebrüder Armbrüster in Frankfurt a. M.   | 73. |
| Hochkant-Ledertreibriemen der Firma Rob. Roedel in Köln a. Rh. — Ausstellung für Elektrotechnik und Kunstgewerbe, Stuttgart 1896  | 74. |
| Neue Bücher und Flugschriften   | 74. |
| Bücherbesprechung   | 74. |
| Bergmann & Co., Preisliste No. 7  | 74. |
| Nachweis von Kraftübertragungsanlagen mit Elektromotoren der „Deutschen Elektrizitäts-Werke“ zu Aachen  | 74. |
| Patentliste No. 7. — Börsenbericht. — Anzeigen.   |     |

### Heft 8.

|   |     |
|---|-----|
| Die beste Art der Ausnutzung elektrischer Zentralen. Von D. Rasch   | 75. |
| Die Dreieckschaltung und die Sternschaltung beim Dreiphasensysteme. Von Geh. Rat Prof. Dr. A. von Waltenhofen   | 77. |
| Ueber die Wirksamkeit der elektrolytischen Apparate   | 78. |
| Elektrische Kochapparate  | 78. |
| Kleine Mitteilungen: Zahl der Anschlüsse an das Kölner und an das Frankfurter Elektrizitätswerk   | 78. |
| Elektrische Beleuchtung in Kirchheim u. T.  | 79. |
| Elektrizitätswerk in Singen, erbaut von der elektrotechnischen Firma Wilh. Reisser in Stuttgart   | 79. |
| Elektrische Beleuchtung in verschiedenen nassauischen Städten. — Anwendung der elektrischen Beleuchtung von Tunnels zur Sicherheit des Geleises. — Ueber die Spannung in den Akkumulatoren                  | 80. |
| Ueber größere Wasserkraftanlagen  | 81. |
| Elektrische Bahn Hannover-Hildesheim. — Verschiedene Straßenbahn-Systeme. — Prozeß wegen der Telephondrähte. — Die Zinn-Chromchlorid-Zelle  | 82. |
| Neues Braunstein-Element von J. Zeller & Co. Sonthofen. — Das Kautschuckin der Firma C. H. Seyfarth in Altona. — Umspinnungsmaschinen von J. G. Kayser, Nürnberg. — Dauernde Gewerbe-Ausstellung zu Leipzig | 83. |
| Württembergische Ausstellung für Elektrotechnik und Kunstgewerbe, Stuttgart 1896. — Bezug der amtlichen Patentschriften   | 84. |

|   |     |
|---|-----|
| Neue Bücher und Flugschriften                   | 84. |
| Bücherbesprechung                               | 84. |
| Patentliste No. 8. — Börsenbericht. — Anzeigen. |     |

### Heft 9.

|   |     |
|---|-----|
| Die genaue Messung von Spannung, Stromstärke und Widerstand   | 85. |
| Feuersichere elektrische Hausleitungen  | 85. |
| Störungen im Betriebe elektrischer Straßen-Starkstromnetze  | 86. |
| Neuerungen in der Erzeugung von Bleichflüssigkeit durch Elektrolyse von Kochsalzlösungen  | 87. |
| Kleine Mitteilungen: Elektrizitätswerk in Weißenfels a. S. — Elektrizitätswerk in Linz a. d. Donau. — Elektrizitätswerk in Freiberg i. S. — Vom Bodensee. — Elektrizitätswerk in Bernburg. — Elektrische Bahn in Bochum   | 89. |
| Elektrische Straßenbahn Stuttgart. — Trambahnbetrieb mit Akkumulatoren in Berlin. — Die elektrische Verkehrsbahn innerhalb der Treptower-Ausstellung. — Telephonverbindungen in Württemberg und Baden. — Telephonverbindung Stuttgart-Nürnberg. — Fernsprechverbindungen. — Internationale Gesellschaft der Elektrotechniker zu Paris | 90. |
| Sitzung der elektrotechnischen Gesellschaft zu Frankfurt a. M., am 13. Januar 1896. — Das Trockenelement der Firma Peter Raiss in Groß-Gerau (Hessen)   | 91. |
| Der Oelsparkasten. — Geschäftsbericht der Gas- und Elektrizitätswerke zu Köln a. Rh.  | 92. |
| Württembergische Ausstellung für Elektrotechnik und Kunstgewerbe, Stuttgart 1896. — Die Chemische Fabrik Grosse & Brecht, Berlin  | 93. |
| Neue Bücher und Flugschriften   | 93. |
| Bücherbesprechung   | 94. |
| Fragekasten   | 94. |
| Patentliste No. 9. — Börsenbericht. — Anzeigen.   |     |

### Heft 10.

|   |      |
|---|------|
| Neuere Gasmotoren mit selbstständigem Gaserzeuger. Von Th. Schwartz   | 95.  |
| Eine Fahrt in einem Akkumulatorwagen der neuen Berliner Elektrizitätswerke und Akkumulatoren-Fabrik A.-G. S. zu Berlin. Von Prof. Dr. Krebs   | 96.  |
| Ein neues Licht zum Photographieren   | 97.  |
| Die Röntgenschen Strahlen. Vortrag von Prof. König im Physikalischen Verein zu Frankfurt a. M. am 5. Februar  | 98.  |
| Elektrische Verbindung mit Leuchtschiffen   | 100. |
| Kleine Mitteilungen: Elektrizitätswerke Salzburg. — Die Berliner Elektrizitätswerke. — Die Elektrizitäts-Aktien Gesellschaft vormals Schuckert & Co. — Die Glühlampe in der Taschenuhr. — Jungfrau-Bahn. — Eine neuartige elektrische Bahnanlage. — Die gemischte Deputation für Verkehrsangelegenheiten in Berlin. — Elektrische Lokomotiven | 101. |
| Telephonie auf große Entfernungen. — Fernsprechverkehr zwischen Köln und Frankfurt. — Erweiterung des Frankfurter Fernsprechnetzes. — Telephonverbindung Stuttgart-Nürnberg. — Desinfektions-Anlage   | 102. |
| Hannoversche Caoutchouc-, Guttapercha- und Telegraphenwerke Linden vor Hannover. — Neuerungen an Meßwerkzeugen aus der Werkstätte der Firma Gebr. Reber in Eßlingen. — Abfüll-Apparat für Säureballons. — Elektrotechnische Gesellschaft zu Frankfurt a. M. — Das internationale Telegraphen-Wörterbuch                                       | 103. |
| Neue Bücher und Flugschriften   | 104. |
| Patentliste No. 10. — Börsenbericht. — Anzeigen.  |      |

### Heft 11.

|  |      |
|--|------|
| Die Technik des Fernsprechwesens und dessen wirtschaftliche Bedeutung. Vortrag des Herrn Ingenieur J. H. West, gehalten in der Elektrotechnischen Gesellschaft zu Köln   | 105. |
| Resonanz in Stromkreisen, welche Selbst- und gegenseitige Induktion, Widerstand und Kapazität besitzen. Von A. S. Dunstan  | 106. |
| Elektrische Beleuchtung in Verbindung mit Wasserwerken   | 108. |
| Kleine Mitteilungen: Vom Frankfurter Elektrizitätswerk. — Glühlampen von 2000 Kerzen Lichtstärke. — Sektor des linken Seine-Ufers zu Paris. — Vom schwarzen Grat. — Die Jandus-Bogenlampe. — Neuheiten der Firma Fleischhacker & Co., Fabrik elektrischer Glühlampen, Dresden Pieschen. — Elektrische Beleuchtung von Eisenbahnwagen. — Verluste beim Betrieb elektrischer Eisenbahnen | 109. |
| Elektrische Spannung in Drähten. — Härten von Stahl. — Frankfurter Widerstände. — Lösbare Keilverschraubungen, Eiffe & Fehr in Hamburg   | 111. |
| Akkumulatorenwerke System Pollak, Frankfurt a. M. — Gesellschaft für elektrische Unternehmungen, Berlin  | 112. |
| Internationale Gesellschaft der Elektrotechniker zu Paris. — Württembergische Ausstellung für Elektrotechnik und Kunstgewerbe, Stuttgart 1896  | 113. |
| Die Elektrotechnische Lehranstalt des Physikalischen Vereins zu Frankfurt a. M.  | 114. |
| Neue Bücher und Flugschriften  | 114. |
| Bücherbesprechung  | 114. |
| Berichtigung   | 114. |
| Patentliste No. 11. — Börsenbericht. — Anzeigen.   |      |

### Heft 12.

|  |      |
|--|------|
| Behandlung der Akkumulatoren-Batterie in der Bostoner Edison-Station   | 115. |
| Ueber den Formfaktor bei Wechselströmen nach J. Fleming (Electrician)  | 116. |
| Ueber die Verwendung der Kohle als Widerstandsmaterial   | 116. |
| Kleine Mitteilungen: Elektrizitätswerk in Schaffhausen. — Elektrizitätswerk in Göttingen. — Anwendung der Elektrizität im Deutschen Reichsgerichtsneubau | 117. |

## Heft 15.

|   |      |
|---|------|
| Ambulante elektrische Beleuchtungs-Anlagen. — Die X-Strahlen. — Photographische Aufnahmen Roentgenscher Schattenbilder mittels eines kleineren Induktoriums. — Die Röntgen-Strahlen . . . . .   | 118. |
| Das Licht der Zukunft. — Photographieren in natürlichen Farben. — Elektrisches Pumpwerk in Tuttlingen. — Schutz für Telephonstationen. — Fernsprechverbindung zwischen Frankfurt und Stuttgart. — Reinigung von Oelen. — Chlorate und Unterchloride durch Elektrolyse. — Die Fortschritte der elektrischen Niederschlagung des Goldes in Transvaal . . . . .                            | 119. |
| R. Ziegler jr., Stuttgart, Magnetischer Geschäftskartenabgeber D. R.-P. No. 85 124. — Elektrizitäts-Aktien-Gesellschaft vormals Schuckert u. Co., Nürnberg . . . . .  | 120. |
| Ungarische Elektrizitäts-Aktien-Gesellschaft, Budapest. — Allgemeine Elektrizitäts-Aktiengesellschaft, Berlin. — Das Technikum Mittweida. — Das Technikum der freien Hansestadt Bremen. — Neue Preisliste von Voigt u. Haeffner . . . . .   | 121. |
| Albert Härting, Elektrotechnische Fabrik in Leipzig. — Willing u. Violet, Mechanische Werkstätten für Elektrotechnik und Maschinenbau, Berlin. — Württembergische Ausstellung für Elektrotechnik und Kunstgewerbe, Stuttgart 1896. — Blitzableiterkursus am Physikalischen Verein zu Frankfurt a. M. — Sitzung der internationalen Gesellschaft der Elektrotechniker zu Paris . . . . . | 122. |
| Neue Bücher und Flugschriften . . . . .   | 122. |
| Bücherbesprechung . . . . .   | 123. |
| Patentliste No. 12. — Börsenbericht. — Anzeigen.  |      |

## Heft 13.

|  |      |
|--|------|
| Ueber die Störungen der Starkströme auf Telephonleitungen Von Dr. V. Wietlisbach . . . . .   | 124. |
| Wasserrheostaten . . . . .   | 125. |
| Mikrophon mit 30 Kohlenwalzen von Karl Fleig in Villingen (Baden) . . . . .  | 126. |
| Die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Schwerkraft . . . . .  | 126. |
| Photographie. Ein neues Kohlenverfahren „Charbon Velours“. Von Alb. Glock u. Cie. in Karlsruhe in Baden . . . . .  | 127. |
| Neue Pflugversuche mit elektrischer Kraftübertragung. Von Ingenieur Otto Höffer-Breslau . . . . .  | 128. |
| Kleine Mitteilungen: Das Elektrizitätswerk in Metzingen. — Elektrizitätswerk in Mergentheim. — Elektrizitätswerk Gersthofen-Augsburg. — Elektrizitätswerke zu Bietigheim und Gaildorf in Württemberg . . . . .   | 129. |
| Elektrische Zentralstation in London. — Vom schwarzen Grat. — Elektrizitätswerk in Böblingen. — Elektrizitätswerke Salzburg. — Elektrische Straßenbahnen im niederrheinisch-westfälischen Industriebezirk. — Die Jungfraubahn. Erweiterung des Fernsprechverkehrs zwischen Frankfurt und Hamburg. — Telephonverbindung Stuttgart-München . . . . . | 130. |
| Abschmelzdrähte. — X-Strahlen mittels einer Influenzmaschine. — Ein Gewehr mit elektrischer Zündung. — Elektrotechnische Fabrik von Daberkow u. Röttsch, Leipzig-Plagwitz. — Der elektrische Thüröffner von Pankraz Ullmann, Bamberg . . . . .   | 131. |
| Elektrische Trust-Gesellschaft in Basel. — Ehrung des Frankfurter Kunstgewerbes. — Heinrich Heimann u. Co., Chemische Fabrik zu Frankfurt a. M. — Erweiterungsbau der Technischen Hochschule zu Darmstadt. — Großherzogliche Technische Hochschule zu Darmstadt . . . . .  | 132. |
| Großherzoglich Badische Technische Hochschule zu Karlsruhe. — Württembergische Ausstellung für Elektrotechnik und Kunstgewerbe, Stuttgart 1896 . . . . .   | 133. |
| Neue Bücher und Flugschriften . . . . .  | 133. |
| Patentliste No. 13. — Börsenbericht. — Anzeigen.   |      |

## Heft 14.

|  |      |
|--|------|
| Ueber die Störungen der Starkströme auf Telephonleitungen. Von Dr. V. Wietlisbach. (Schluß) . . . . .  | 134. |
| Ueber die Erregung parallel geschalteter Dynamos . . . . .   | 135. |
| Zentralisation von Geberbatterien in telephonischen Vermittlungsämtern . . . . .   | 136. |
| Kohlenstaubfeuerung für Dampfkessel . . . . .  | 137. |
| Die Ueberlegenheit des Wechselstrombetriebs im Vergleich zum Gleichstrombetrieb bei Glühlampen. Von C. J. Robertson . . . . .  | 137. |
| Kleine Mitteilungen: Elektrizitätswerk in Würzburg. — Elektrizitätswerk in St. Johann a. d. Saar. — Elektrizitätswerk in Norden (Hannover). — Elektrizitätswerk in Schöppenstedt. — Elektrizitätswerk in Aurich in Hann. — Elektrizitätswerk in Bad Lauterberg a. H. — Elektrizitätswerk in Neuwied a. Rh. . . . .   | 138. |
| Zentrale für elektrische Kraftverteilung in Lyon. — Elektrische Bahn Basel-Missionsanstalt. — Kraftübertragungsanlage in Lugano. — Eine großartige elektrische Kraftübertragung. — Elektrische Straßenbahn in M. Gladbach. — Elektrische Stadtbahn in Berlin. — Die 1. Strecke der elektrischen Bahnen in Berlin. — Ausstellungs-Akkumulatorbahn, Berlin, Weidendammerbrücke-Treptow. — Elektrisch betriebene Baggermaschine . . . . .   | 139. |
| Telephonmeßbrücke der Aktien-Gesellschaft Mix u. Genest in Berlin. — Telegraphenkabel im Amazonasstrom. — Ein praktisches Werkzeug für Installation elektrischer Anlagen. — Billige Beseitigung des lästigen Fabrikschornsteinrauches ohne Anwendung von Apparaten. — Elektrisch beleuchtete Briefträger. — Die Akkumulatoren-Fabrik Dr. Lehmann u. Mann Berlin und Grünau. — Preisliste No. 6 der Firma K. Weinert, Elektrotechnische Fabrik, Berlin, Admiralstraße . . . . . | 140. |
| Die Röntgen-Strahlen in der Chirurgie. — Das Kryptoskop. — Schweizerische Gesellschaft für elektrische Industrie, Basel. — Württembergische Ausstellung für Elektrotechnik und Kunstgewerbe, Stuttgart 1896. — Elektrotechnische Gesellschaft zu Frankfurt a. M. . . . .   | 141. |
| Neue Bücher und Flugschriften . . . . .  | 142. |
| Bücherbesprechung . . . . .  | 142. |
| Patentliste No. 14. — Börsenbericht. — Anzeigen.   |      |

|  |      |
|--|------|
| Das Weston-Normal-Wattmeter für direkte Ablesung bei Wechselstrom und Gleichstrom . . . . .  | 143. |
| Kraft- und Lichtverteilung mittels einphasiger Wechselstrommaschinen. Von J. N. Mahoney (El. Eng.) . . . . .   | 144. |
| Spiritusglühlicht und Petroleumbeleuchtung . . . . .   | 144. |
| Der schwache Punkt in den elektrolytischen Prozessen . . . . .   | 145. |
| Elektrisch betriebenes Gebläse in Also-Fernezely . . . . .   | 145. |
| Der Pantelegraph von Cerebotari . . . . .  | 146. |
| Moderne Verkehrsmittel . . . . .   | 146. |
| Der Schutz der unterirdischen Röhren gegen die elektrolytische Corrosion . . . . .   | 147. |
| Kleine Mitteilungen: Elektrische Zentrale im Nordseebad Wyk a. F. — Elektrische Beleuchtung in Schütteldorf i. H. — Elektrische Beleuchtung des Kreml in Moskau. — Elektrisches Licht für Zauberalaternen. — Aichung der Elektrizitätsmesser. — Einführung des elektrischen Lichtes in den Magen. — Neue Wagen für den elektrischen Betrieb. — Elektrische Bahn in Eisenach. — Elektrische Bahn in Hamm. — Elektrische Straßenbahn Breslau . . . . . | 148. |
| Elektrische Kreuzer. — Ein elektrischer Aufzug von 2,4 km Höhe. — Das Telephon beim elektrischen Straßenbahnbetrieb. — Praktische Verbesserung an Haustelegraphen. — Fernsprechverbindung Köln-Frankfurt (Main). — Fernsprechverbindung mit Pirmasens bezw. Hamburg und Frankenthal. — Elektrizitäts-Ausstellung vonseiten der internationalen Gesellschaft der Elektrotechniker in Paris. — Ausstellung der physikalischen Gesellschaft . . . . .   | 149. |
| Generalversammlung der internationalen Gesellschaft der Elektrotechniker zu Paris. — Körbers Reflektoren. — C. u. E. Fein, Elektrotechnische Fabrik, Stuttgart. Prospekt No. 61 . . . . .  | 150. |
| Die „Austria-Akkumulatoren-Fabrik Wüste u. Rupprecht“. — Die Elektrizitäts-Gesellschaft Gelnhausen. — Neue Art der Erfindung der X-Strahlen. — Falsche Diamanten von echten zu unterscheiden. — Württembergische Ausstellung für Elektrotechnik und Kunstgewerbe, Stuttgart 1896. — Ingenieurschule zu Zweibrücken. — Technikum Hildburghausen . . . . .   | 151. |
| Neue Bücher und Flugschriften . . . . .  | 151. |
| Patentliste No. 15. — Börsenbericht. — Anzeigen.   |      |

## Heft 16.

|  |      |
|--|------|
| Automatische Regulierung von Dynamos und Motoren. Von Wm. F. Gifford . . . . .   | 152. |
| Der neue Emerson-Wechselstrommotor . . . . .   | 152. |
| Die Kosten des elektrischen Lichtes . . . . .  | 153. |
| Spiritusglühlicht und Petroleumbeleuchtung. (Schluß) . . . . .   | 154. |
| Eine neue Errungenschaft auf dem Telegraphengebiet . . . . .   | 154. |
| Kleine Mitteilungen: Vom städtischen Elektrizitätswerk in Frankfurt a. M. . . . .  | 155. |
| Elektrizitätswerk in Reutlingen. — Tettang. — Zentrale Nürnberg. — Das Elektrizitätswerk zu Guatemala. — Landwirtschaftliche elektrische Station im Harze. — Glühlampen und Elektromagnetismus. — Elektrische Straßenbahn in Duisburg. — Elektrische Trambahn in Augsburg. — Elektrische Stadtbahn mit unterirdischer Stromzuführung. — Elektrische Bahn Paris-Bordeaux. — Elektrische Bahnen in Berlin. — Die landespolizeiliche Abnahme der beiden elektrischen Ausstellungsbahnen . . . . . | 156. |
| Unfall auf der elektrischen Straßenbahn in Aachen. — Spezial-Komponenten-Lokomobilen aus der Fabrik von Gebr. Lutz in Darmstadt . . . . .  | 157. |
| Die Eröffnung der Gewerbe-Ausstellung in Berlin am 1. Mai 1896 . . . . .   | 158. |
| Berliner Gewerbe-Ausstellung. — Räumliche Ausdehnung der Berliner Ausstellung. — Die elektrischen Straßenbahnen. — Gewerbe-Ausstellung in Berlin. — Die bayerische Landesindustrie, Gewerbe- und Kunst-Ausstellung in Nürnberg . . . . .   | 159. |
| Millennium-Ausstellung in Budapest. — Elektrische Bogenlampen-Fabrik von Naeck u. Holsten, Stralsund. — Patent-Prozeß. — Die Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin. — Elektrizitäts-Gesellschaft Alioth, Arlesheim. — Elektrizitäts-Gesellschaft Vevey-Montreux. — Elektrotechnische Gesellschaft zu Frankfurt a. M. . . . .   | 160. |
| Neue Bücher und Flugschriften . . . . .  | 160. |
| Patentliste No. 16. — Börsenbericht. — Anzeigen.   |      |

## Heft 17.

|   |      |
|---|------|
| Einfacher Wechselstrom oder Mehrphasenstrom, oder Vereinigung beider Strom-Arten . . . . .  | 161. |
| Ein neues Telegraphensystem . . . . .   | 162. |
| Die Eisenacher Konferenz betr. Sicherheits-Vorschriften für Starkstrom-Anlagen. Vortrag von W. Tellmann in der El. Gesellschaft zu Köln . . . . .   | 163. |
| Avers und Revers der Glühlampenfrage. Von Siegfried Freund . . . . .  | 163. |
| Kleine Mitteilungen: Stettiner Elektrizitätswerke. — Vom Bodensee. — Vom Bodensee und Umgebung . . . . .  | 164. |
| Elektrische Beleuchtung in Burgdorf. — Elektrizitätswerk in Plauen. — Elektrizitätswerk in Baden-Baden. — Das Elektrizitätswerk zu Para. — Zweiphasige Wechselstromanlage . . . . .   | 165. |
| Elektrische Einrichtung und Ausrüstung der Wiener Trambahn. — Elektrische Uebertragung in Zuzikon-Bremgarten. — Akkumulatorenwagen in New-York. — Statistik der elektrischen Bahnen in Europa . . . . .   | 166. |
| Elektrische Bahn Beuel-Niederlahnstein. — Die Verlängerung der elektrischen Straßenbahn Pankow-Gesundbrunnen. — Unfälle auf den Berliner elektrischen Bahnen. — Der Ausbau der Hannoverschen elektrischen Straßenbahn bis Hildesheim. — Wiesbaden. — Die elektro-pneumatische Chapsal-Bremse. — Ueber die Röntgenstrahlen . . . . . | 167. |
| Hedderner Kupperwerke vorm. F. A. Hesse u. Söhne, Frankfurt a. M. — Mannheimer Gummi-, Guttapercha- und Asbest-Fabrik. — Preisliste der Akkumulatorenwerke System Pollak (Akt.-Ges.) Frankfurt a. M. — Die Generalversammlung der Elektrizitätswerke Aktiengesellschaft vorm. Kummer u. Co. in Dresden. — W. Vossen jr.,            |      |

|  |      |
|--|------|
| Maschinenfabrik und Eisenkonstruktionsbau Anstalt, Saarbrücken. — Dividende der elektrischen Straßenbahn in Erfurt. — Die Elektrizitäts-Ausstellung vonseiten der Gesellschaft der Elektrotechniker in Paris. — Pariser Welt-Ausstellung | 168. |
| Die Eröffnung der Nürnberger Ausstellung. — Gewerbe-Ausstellung Berlin. — Württembergische Ausstellung für Elektrotechnik und Kunstgewerbe, Stuttgart 1896. — Des Blitzez Funke  | 169. |
| Fachschule für Elektrotechnik an der k. k. Staatsgewerbeschule in Wien, X., Eugengasse 81. — Neubau eines elektrotechnischen Instituts an der technischen Hochschule zu Karlsruhe  | 170. |
| Neue Bücher und Flugschriften  | 170. |
| Bücherbesprechung  | 170. |
| Patentliste No. 17. — Börsenbericht. — Anzeigen.   |      |

### Heft 18.

|   |      |
|---|------|
| Elektrische Straßenbahnen in St. Louis. Von Emil Braun, E. E. in St. Louis  | 171. |
| Gleichzeitiges Telephonieren und Telegraphieren, besonders für Eisenbahnlinsen. Vortrag von Dr. A. Wilke in der Elektrotechnischen Gesellschaft zu Köln   | 173. |
| Avers und Revers der Glühlampenfrage. Von Siegfried Freund. (Schluß)  | 173. |
| Der Rhein als Kraftquelle   | 175. |
| Elektrotechnische Streitigkeiten  | 175. |
| Kleine Mitteilungen: Die hydraulisch-elektrische Anlage in Luzern   | 175. |
| Elektrische Zentrale in Czernowitz. — Städtisches Elektrizitätswerk in Laibach. — Elektrische Anlage in Peru. — Elektrische Beleuchtung in Smichow. — Die Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft. — Neue Elektrizitäts-Gesellschaft in Frankfurt a. M. — Die Anlage einer elektrischen Zahnradbahn von Zermatt auf den Gornegrat. — Elektrische Hochbahn in Berlin. — Elektrische Straßenbahn in Braunschweig  | 176. |
| Elektrische Straßenbahn in Frankfurt a. O. — Elektrische Straßenbahn in Spandau. — Elektrische Straßenbahn in Leipzig. — Weitere Unfälle auf der elektrischen Waldbahn in Aachen. — Die elektrische Traktion in den Vereinigten Staaten. — Die Baldwin Electric Lokomotive. — Akkumulatoren-Bahnwagen in New-York. — Der elektrische Betrieb der Stettiner Straßenbahn  | 177. |
| Elektrische Rundbahn in der Berliner Gewerbe-Ausstellung 1896. Ausgeführt von Gebr. Naglo   | 178. |
| Telegraphischer Schiffsverkehr. — Der Fernsprechverkehr mit Oeynhausen. — Telephon auf weite Entfernung in Rußland. — Allgemeine Oesterreichische Elektrizitäts-Gesellschaft, Wien. — Helios, Aktiengesellschaft für elektrisches Licht und Telegraphenbau in Köln-Ehrenfeld. — Die Gurtleitungen von J. A. Huber Söhne, Rosenheim (Bayern). — Karl Krause in Offenbach a. M., Taschen- und Kofferfabrik. — Akkumulatoren Pollak, in Chicago prämiert. — Internationale Ausstellung und Wettstreit Baden-Baden 1896. — Preisaus schreiben für einen Akkumulator. — Ingenieur Philipp Scholtes | 179. |
| Bücherbesprechung   | 179. |
| Patentliste No. 18. — Börsenbericht. — Anzeigen.  |      |

### Heft 19.

|  |      |
|--|------|
| Die oberirdische und unterirdische Leitung für elektrische Bahnen. Von Knotz, Allen & Kelly in Springfield (K. A. K.-System)   | 180. |
| Die elektrischen Trambahnen in Rouen   | 180. |
| Die elektrischen Anlagen auf der Berliner Ausstellung  | 181. |
| Unipolare Induktion. Von W. Weiler in Eßlingen   | 181. |
| Maschinenfabrik und Kesselschmiede von Julius Lutz in Darmstadt  | 182. |
| Verband deutscher Elektrotechniker   | 183. |
| Kleine Mitteilungen: Die elektrische Zentrale in Briançon  | 184. |
| Elektrische Beleuchtung in Koswig. — Zwickauer Elektrizitätswerke und Straßenbahn-Aktien-Gesellschaft. — Elektrische Kirchenbeleuchtung in Münden i. H. — Elektrische Beleuchtung auf der Brockenspitze. — Elektrische Zentralanlage in Przemysl. — Elektrische Bahn in Delitzsch. — Die Einführung des elektrischen Stadtbahnbetriebes in Braunschweig. — Elektrische Oberspreebahn. — Elektrischer Betrieb der Eschersheimer Lokal-Dampfbahn Frankfurt a. M.   | 185. |
| Akkumulatorenbahnen in Berlin. — Ein neues Militärtelephonsystem. — Die Wasserreinigung mittels Elektrizität. — X-Strahlen. — Der Tornado in St. Louis am 27. Mai 1896. Von Emil Braun   | 186. |
| „Caloricid“ ein neues Mittel zur Behebung des Warmlaufens der Lager. — Wetteranzeige durch Scheinwerfer. — Elektrische Ventilation   | 187. |
| Versuche mit Eisenfeile. Von W. Weiler in Eßlingen. — Militär-gewehr mit elektrischer Glühlampe. — Neue Elektrizitäts-Gesellschaft in Frankfurt a. M. — Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft. — Salzburger Elektrizitätswerke. — Deutsche Steinzeugwarenfabrik für Kanalisation, chemische Industrie und elektrotechnische Zwecke, Friedrichsfeld in Baden. — Watt-Akkumulatoren-Werke. — Elektrizitäts-Gesellschaft vorm. Schuckert u. Co. — Nürnberg-Fürther Straßenbahn-Gesellschaft. — Die Hamburgischen Elektrizitätswerke. — Kontinentale Gesellschaft für elektrische Unternehmungen, Nürnberg | 188. |
| Trust-Gesellschaft für deutsche Gasglühlicht-Aktien. — „Union“, Elektrizitäts-Gesellschaft in Berlin. — Sitzung der Internationalen Gesellschaft der Elektrotechniker zu Paris. — Von der Stuttgarter Ausstellung. — Berliner Gewerbe-Ausstellung 1896. — Zum Leiter des städtischen Elektrizitätswerkes in Cassel. — Nikolaus Tesla. — Geh. Rat Neumayer, Direktor der deutschen Seewarte. — Das Patent-Bureau H. u. W. Pataky. — J. A. Huber Söhne, Rosenheim  | 189. |
| Neue Bücher und Flugschriften  | 190. |
| Bücherbesprechung  | 190. |
| Patentliste No. 19. — Börsenbericht. — Anzeigen.   |      |

### Heft 20.

|  |      |
|--|------|
| Ferraris und Arnos System der Wechselstrom-Verteilung  | 191. |
| Die Pilsen-Bogenlampe. Von J. A. Montpellier   | 192. |
| Ein neuer Zirkulations-Wasserröhrenkessel  | 193. |
| Hydro elektrothermische Erhitzung  | 195. |
| Kleine Mitteilungen: Elektrizitätswerk in Würzburg. — Elektrizitätswerk in Greiz (Fürstentum Reuß). — Diffusor nach Wahlström. — Straßenbahn in Görlitz. — Auf der Lake-Straßen-Hochbahn in Chicago. — Elektrische Straßenbahn Elberfeld-Düsseldorf. — Elektrische Bahn in Danzig. — Elektrische Bahn in Würzburg  | 196. |
| Elektromagnetische Straßenbahn. — Das Fernsprechvermittlungsbüro der Berliner Gewerbe-Ausstellung. Von C. Hesse  | 197. |
| Rund um die Erde in 50 Minuten. — Untersuchungen über Gasbatterien und die direkte Erzeugung elektrischer Ströme durch Kohlendioxid. — Der Gasbrenner Denayrouse zu Paris. — Untersuchung der Mineralgifte mittels Elektrolyse. — Elektrisierung der Luft durch die Regentropfen   | 198. |
| Fortschallwecker für Türen. Von Prof. W. Weiler Eßlingen. — Schnabels Rheostat. — Reinigung von Speise- und Schmieröl durch Elektrizität. — Wasserfälle und Aluminium-Werke. — Cadmium-Akkumulator. — Photographie mit unsichtbaren Strahlen. Uebersicht von W. Weiler. — X-Strahlen. — Antibenzenpyrin. — Das diesjährige Preis-Ausschreiben des Vereins Deutscher Maschinen-Ingenieure | 199. |
| Das Technikum Hildburghausen. — Aktiengesellschaft Elektrizitätswerke vorm. O. L. Kummer u. Co., Dresden. — Elektrizitäts-Gesellschaft Schuckert   | 200. |
| Neue Bücher und Flugschriften  | 200. |
| Bücherbesprechung  | 200. |
| Patentliste No. 20. — Börsenbericht. — Anzeigen.   |      |

### Heft 21.

|   |      |
|---|------|
| Die Berechnung elektrischer Leitungen. Von A. Bochet  | 201. |
| Das Mikrophon Carbonelle. Von E. Piérard (L'Electr.)  | 202. |
| Ueber Lokomobilen   | 203. |
| Kleine Mitteilungen: Das städtische Elektrizitätswerk zu Frankfurt a. M. — Elektrische Beleuchtung des Kaiser-Wilhelm-Kanals. — Deutsche Elektrizitäts-Unternehmungen in Spanien. — Elektrische Bahn (Schandau)   | 205. |
| Elektrische Bahn Niedersedlitz-Deuben. — Elektrische Bahn in Canada. — Zschopauthalbahnhof. — Elektrische Bahn durch das Meer. — Ein neues Kabel durch den Großen Ozean. — Der VII. Deutsche Mechanikertag. — Elektrizitäts-A. G. vorm. Schuckert u. Co., Nürnberg. — Internationale Elektrizitäts-Gesellschaft, Wien | 206. |
| Geschäftsjubiläum. — Hirschmann u. Co, Kabelwerk, Rummelsburg bei Berlin. — Hubert Mähren u. Co, Hohenlimburg, Fabrik von Dynamobürsten. — Technikum Ilmenau in Thüringen. — Das Technikum der freien Hansestadt Bremen. — Die Asbest- und Gummiwerke von A. Calmon in Hamburg  | 207. |
| Neue Bücher und Flugschriften   | 207. |
| Bücherbesprechung   | 207. |
| Spezial-Berichte über die diesjährigen Ausstellungen in Stuttgart, Berlin und Nürnberg: Leder- und Treibriemenfabrik von Carl Beringer in Stuttgart. — J. G. Lieb, Biberach a. Riss   | 208. |
| Carl Christian Held, Maschinenölfabrik in Stuttgart. — Leder- und Treibriemenfabrik, Nördlinger u. Kauffmann in Cannstatt   | 209. |
| Das Gas- und Wasserleitungs-Geschäft Stuttgart  | 210. |
| Wilhelm Schönhuth, Fabrik für Muttern und Metallschrauben, Präzisionszieherei, Cannstatt. — Berliner Gewerbe-Ausstellung 1896   | 211. |
| Die Bayerische Landesausstellung in Nürnberg  | 212. |
| Patentliste No. 21. — Börsenbericht. — Anzeigen.  |      |

### Heft 22.

|  |      |
|--|------|
| Neuere Einrichtung in der Haustelegraphie. Von W. Oesterreich  | 213. |
| Ein neuer Straßenbahn-Kontrollier  | 215. |
| Kleine Mitteilungen: Elektrizitätswerke bei Rheinfelden. — Elektrische Bahn Neviges-Velbert. — Elektrische Straßenbahn in Kiel. — Elektrische Bahn M.-Gladbach-Beydt. — Elektrische Straßenbahn in Saarbrücken   | 216. |
| Elektrische Bahn in Bernburg. — Elektrische Straßenbahn in Liegnitz. — Elektrische Bahn in Bad Elster (Sachsen). — Elektrische Bahn Mainz-Mombach. — Elektrische Bahn Murnau-Kohlgrub. — Ueber den Unfall auf der elektrischen Untergrundbahn in Budapest am 22. Juli. — Fernsprechverkehr Weinheim (Darmstadt). — Teleoptisches. — Edison und seine Patente. — Der Gas-Glühlicht-Patentstreit | 217. |
| Ein Opfer der Roentgen Strahlen. — Ein Jubiläum in der Knetmaschinenfabrik von Werner u. Pfeleiderer in Cannstatt. — Elektrotechnische Lehranstalt des Physikalischen Vereins zu Frankfurt a. M.   | 218. |
| Bücherbesprechung  | 219. |
| Neue Bücher und Flugschriften  | 219. |
| Spezial-Berichte über die diesjährigen Ausstellungen in Stuttgart, Berlin und Nürnberg: Aus der Maschinenhalle der Stuttgarter Ausstellung. I. Nach einem Vortrag von Professor A. Bantlin   | 219. |
| Ferdinand Groß, Stuttgart  | 220. |
| Delisle u. Ziegele in Stuttgart. — Max Groß, Stuttgart   | 221. |
| Berliner Ausstellung: Feuermeldeeinrichtung für die Berliner Gewerbe-Ausstellung. Ausgeführt von der Aktien-Gesellschaft Mix u. Genest, Berlin   | 222. |
| Die Bayerische Landesausstellung in Nürnberg. (Fortsetzung)  | 224. |
| Patentliste No. 22. — Börsenbericht. — Anzeigen.   |      |

**Heft 23.**

|   |      |
|---|------|
| Stangen-Blitzableiter von J. Berliner, Hannover und Wien . . . . .  | 225. |
| Ueber Präzisionsmessinstrumente der Firma Siemens & Halske. Von Dr. A. Raps . . . . .   | 225. |
| Die Beleuchtung des Berliner Ausstellungsparkes und die Dampfmaschinen in der Maschinenhalle. — Kabelfabrikation . . . . .  | 227. |
| Kleine Mitteilungen: Elektrizitätswerk in Hanau. — Elektrische Bahn Barmen-Schwelm. — Elektrische Eisenbahn in Magdeburg. — Elektrische Eisenbahn in Eisenach. — Elektrische Straßenbahn in Posen. — Elektrische Straßenbahn in Meissen. — Elektrische Straßenbahnen in Leipzig. — Straßenbahnbetrieb in Berlin. — Das Königliche Polizeipräsidium. — Telefonverkehr Wien-Krakau . . . . .                        | 228. |
| Telephon in Abyssinien. — Elektrische Heizanlage in Ottawa (Amerika). — Das neueste vom Gebiete der Roentgen-Strahlen. — Elektrizitäts-Aktiengesellschaft vorm. W. Lahmeyer & Co., in Frankfurt a. M. — Deutsche Gesellschaft für elektrische Unternehmungen, Frankfurt a. M. — Gesellschaft zur Exploitation der Elektrizität M. M. Podobedoff & Co., Petersburg. — Die Akkumulatorenwerke System Heyl . . . . . | 229. |
| Preisliste über stationäre Bleistab-Akkumulatoren der Elektrizitäts-Gesellschaft Gelnhausen. — Grabdenkmal für G. S. Ohm . . . . .  | 230. |
| Neue Bücher und Flugschriften . . . . .   | 230. |
| Bücherbesprechung . . . . .   | 230. |
| Spezial-Berichte über die diesjährigen Ausstellungen in Stuttgart, Berlin: Aus der Maschinenhalle der Stuttgarter Ausstellung. II. Nach einem Vortrag von Prof. Bantlin . . . . .   | 230. |
| Ingenieur Carl Morgenstern, Stuttgart, Maschinen-Werkstätte, Technisches Geschäft . . . . .   | 231. |
| Hermann Raschke, Cannstatt am Neckar, Elektrotechniker. — Adolf Zaiser, Stuttgart, Maschinenfabrik und Eisenkonstruktionswerkstätte . . . . .   | 233. |
| O. Tournier vorm. G. Berg in Stuttgart, Maschinenfabrik . . . . .   | 234. |
| G. Boley, Werkzeug- und Maschinenfabrik, Esslingen. — Fr. Reutter, Wagenfabrik, Stuttgart . . . . .   | 235. |
| Berliner Ausstellung 1896 . . . . .   | 236. |
| Patentliste No. 23. — Börsenbericht. — Anzeigen.  |      |

**Heft 24.**

|  |      |
|--|------|
| Ueber Präzisionsmessinstrumente der Firma Siemens u. Halske. Von Dr. A. Raps. (Schluß) . . . . .   | 237. |
| Verbindung der Ankerdrähte mit den Kollektorlamellen. Von Professor W. Weiler-Eßlingen . . . . .   | 239. |
| Die Organisation des Verkehrswesens und die technischen Bedingungen für elektrische Straßenbahnen in Berlin. (Vortrag gehalten in der Sitzung des Elektrotechnischen Vereins am 28. April 1896 von Dr. M. Kallmann, Stadtelektriker von Berlin . . . . . | 239. |
| Kleine Mitteilungen: Das städtische Elektrizitätswerk in Karlsbad . . . . .  | 241. |
| Elektrische Zugbeleuchtung. Von J. T. de Pauw . . . . .  | 242. |
| Elektrische Straßenbahn in Prag. — Elektrische Bahn in Mühlhausen i. Th. — Elektrische Bahn in Japan. — Neue Wirkung der Roentgen-Strahlen — Der internationale Elektrotechniker-Kongreß in Genf . . . . .   | 243. |
| Der 100. Geburtstag der Gasbeleuchtung. — Kongreß ehemaliger Schüler des Technikums Hildburghausen. — Elektrotechnische Gesellschaft zu Frankfurt a. M. . . . .  | 244. |
| Bücherbesprechung . . . . .  | 244. |
| Neue Bücher und Flugschriften . . . . .  | 244. |
| Spezial-Berichte über die diesjährigen Ausstellungen in Stuttgart, Nürnberg und Berlin: Aus der Maschinenhalle der Stuttgarter Ausstellung. Nach einem Vortrag von Professor A. Bantlin. III. . . . .  | 245. |
| Robert Zapp, Düsseldorf-Stuttgart . . . . .  | 246. |
| Wilhelm Barth, Former-Werkzeugfabrik in Cannstatt. — Gebrüder Klemm in Pfullingen (Württ.) . . . . .   | 247. |
| Fr. Reutter, Wagenfabrik, Stuttgart . . . . .  | 248. |
| Elektrotechnisches Geschäft von J. M. Stamm in Stuttgart. — Karl Kübler, Göppingen, Baugeschäft, Spezialität: Dampfkaminbauten und Kesseleinmauerungen . . . . .   | 249. |
| A. Stotz in Stuttgart, Eisengießerei . . . . .   | 250. |
| In der Maschinenhalle der Nürnberger Ausstellung . . . . .   | 252. |
| Der kleinste Wechselstrommotor der Welt. — Das Gebiet der Berliner Gewerbe-Ausstellung. — Der große Corrensche Akkumulator auf der Berliner Ausstellung . . . . .  | 253. |
| Patentliste No. 24. — Börsenbericht. — Anzeigen.   |      |

**Sachregister.**

**I. Allgemeine Elektrizitätslehre. Messinstrumente und Messungen.**

|  |           |
|--|-----------|
| Die physiologischen Wirkungen hochgespannter Ströme . . . . .  | 2.        |
| Mehrphasenstromverteilung in einer französischen Fabrik . . . . .                                    | 7.        |
| Dreileiter-Verteilung für elektrische Straßenbahnen . . . . .  | 15.       |
| Das monocyclische System . . . . .   | 15.       |
| Wärme, Elektrizität und mechanische Arbeit . . . . .   | 28.       |
| Spannungsabfall auf einer Leitung, welche einphasigen oder mehrphasigen Wechselstrom führt . . . . . | 35. 43.   |
| Die photometrische und sphärische Leuchtkraft einer Lichtquelle . . . . .                            | 42.       |
| Ueber die Bemessung der Hysteresis . . . . .   | 65.       |
| Der Collinson Ampèrestunden-Messer . . . . .   | 66.       |
| Läutewerk und Selbstinduktionsapparat . . . . .  | 67.       |
| Ueber die beste Art der Ausnutzung elektrischer Zentralen . . . . .                                  | 65.       |
| Die Dreieckschaltung und Sternschaltung . . . . .  | 77.       |
| Die genaue Messung von Stromstärke, Spannung und Widerstand . . . . .                                | 85.       |
| Resonanz in Stromkreisen . . . . .   | 106.      |
| Ueber den Formfaktor bei Wechselströmen . . . . .  | 116.      |
| Ueber die Verwendung der Kohle als Widerstandsmaterial . . . . .                                     | 116.      |
| Die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Schwerkraft . . . . .  | 126.      |
| Das Weston-Normal-Wattmeter . . . . .  | 143.      |
| Kraft- und Lichtverteilung mittels einphasiger Wechselstrommaschinen . . . . .                       | 143.      |
| Aichung der Elektrizitätsmesser . . . . .  | 148.      |
| Automatische Regulierung von Dynamos und Motoren . . . . .   | 152.      |
| Einfacher Wechselstrom oder Mehrphasenstrom oder Vereinigung beider Stromarten . . . . .             | 161.      |
| Die Eisenacher Konferenz betr. Sicherheits-Vorschriften für Starkstromleitungen . . . . .            | 163.      |
| Unipolare Induktion . . . . .  | 181.      |
| Ferraris und Arnos System der Wechselstrom-Verteilung . . . . .                                      | 191.      |
| Die Berechnung elektrischer Leitungen . . . . .  | 201.      |
| Ueber Präzisionsmessinstrumente der Firma Siemens und Halske . . . . .                               | 225. 236. |
| Verbindung der Ankerdrähte mit den Kollektorlamellen . . . . .                                       | 239.      |

**II. Erzeugung und Ansammlung des elektrischen Stromes.**

|  |     |
|--|-----|
| Elektrizität aus Wärme . . . . .                       | 38. |
| Eine große Zweipoldynamo . . . . .                     | 50. |
| Glühlichter — billig und schlecht . . . . .            | 50. |
| Die Schäfer und Heinemannschen Akkumulatoren . . . . . | 70. |
| Ueber die Spannung in den Akkumulatoren . . . . .      | 80. |

**III. Elektrische Beleuchtung und Zentralanlagen.**

|  |      |
|--|------|
| Die Zinn-Chromchloridzelle . . . . .   | 82.  |
| Neues Braunsteinelement von J. Zeller und Co. . . . .  | 83.  |
| Das Trockenelement der Firma Raiss (Groß-Gerau) . . . . .  | 91.  |
| Behandlung der Akkumulatoren-Batterie in der Bostoner Edison-Station . . . . .                           | 115. |
| Ueber die Erregung parallel geschalteter Dynamos . . . . .   | 135. |
| Die Ueberlegenheit des Wechselstrombetriebs im Vergleich zum Gleichstrombetrieb bei Glühlampen . . . . . | 137. |
| Untersuchung über Gasbatterien . . . . .   | 198. |
| Elektrisierung der Luft durch Regentropfen . . . . .   | 198. |
| Cadmium-Akkumulator . . . . .  | 199. |
| Wasserfälle und Aluminiumwerke . . . . .   | 199. |
| Eine Quecksilberbogenlampe . . . . .   | 2.   |
| Elektrische Beleuchtung mit Hintereinanderschaltung . . . . .  | 3.   |
| Vom Frankfurter Elektrizitätswerke . . . . .   | 6.   |
| Leipziger Elektrizitätswerk . . . . .  | 6.   |
| Elektrizitätswerk in Saarbrücken . . . . .   | 7.   |
| Elektrische Beleuchtung in Kapstadt . . . . .  | 8.   |
| Stettiner Elektrizitätswerke . . . . .   | 19.  |
| Leuchtkraft verschiedener Flammen . . . . .  | 19.  |
| Sichtweite des weißen und farbigen Lichtes . . . . .   | 19.  |
| Elektrizitätswerk Frankfurt a. M. . . . .  | 31.  |
| Elektrizitätswerk Wiesbaden . . . . .  | 31.  |
| Elektrizitätswerk Salzburg . . . . .   | 31.  |
| Beleuchtungskosten . . . . .   | 31.  |
| Neues über Dynamobürsten . . . . .   | 37.  |
| Kleine Bogenlampe . . . . .  | 38.  |
| Die Berliner Elektrizitätswerke . . . . .  | 40.  |
| Die Beleuchtung der neuen Züricher Tonhalle . . . . .  | 40.  |
| Elektrische Zentralen in Frankreich . . . . .  | 40.  |
| Ueber die Kosten des elektrischen Lichtes in Wohnungen . . . . .   | 40.  |
| Praktische Bemerkungen zum Betriebe der elektrischen Glühlampe . . . . .                                 | 41.  |
| Vom Frankfurter Elektrizitätswerk . . . . .  | 49.  |
| Eine elektrische Blockstation in Frankfurt a. M. . . . .   | 49.  |
| Elektrizitätswerk in Wiesbaden . . . . .   | 49.  |
| Die Verteilung elektrischer Energie in Paris . . . . .   | 49.  |
| Elektrizitätswerk in Mengen . . . . .  | 49.  |
| Elektrische Beleuchtung einer Fabrik in Elsey . . . . .  | 49.  |
| Städtische Elektrizitätswerke . . . . .  | 58.  |
| Elektrizitätswerk Stuttgart . . . . .  | 60.  |

|  | Seite     |   | Seite           |
|--|-----------|---|-----------------|
| Elektrizitätswerk Waldenburg   | 60.       | Die elektrischen Anlagen auf der Berliner Ausstellung                                   | 181.            |
| Wasser- und Elektrizitätswerk zu Hohenfurth                                | 60.       | Die elektrische Zentrale in Briançon  | 184.            |
| Vom Bodensee   | 60.       | Elektrische Beleuchtung in Koswig   | 185.            |
| Hamburgische Elektrizitätswerke  | 68.       | Zwickauer Elektrizitätswerke  | 185.            |
| Das neue Elektrizitätswerk in Freudenstadt                                 | 68.       | Elektrische Beleuchtung in Münden i. H.   | 185.            |
| Elektrizitätswerk Mengen   | 68.       | Elektrische Beleuchtung auf der Brockenspitze   | 185.            |
| Vom Bodensee   | 69.       | Elektrische Zentralanlage in Przemyśl   | 185.            |
| Elektrisch installiertes Nonnenkloster                                     | 69.       | X-Strahlen  | 186.            |
| Zahl der Anschlüsse an das Kölner und an das Frankfurter Elektrizitätswerk | 78.       | Die Pilsen-Bogenlampe   | 192.            |
| Elektrische Beleuchtung in Kirchheim                                       | 79.       | Elektrizitätswerk in Würzburg   | 196.            |
| Elektrizitätswerk in Singen  | 80.       | Elektrizitätswerk in Greiz  | 196.            |
| Elektrische Beleuchtung in verschiedenen nassanischen Städten              | 80.       | Diffusor nach Wallström   | 196.            |
| Anwendung der elektrischen Beleuchtung von Tunnels                         | 80.       | Photographie mit unsichtbaren Strahlen  | 199.            |
| Ueber größere Wasserkraftanlagen in Deutschland                            | 81.       | X-Strahlen  | 199.            |
| Feuersichere elektrische Hausleitungen                                     | 85.       | Das städtische Elektrizitätswerk zu Frankfurt a. M.                                     | 205.            |
| Elektrizitätswerk in Weißenfels i. S.                                      | 89.       | Elektrische Beleuchtung des Kaiser-Wilhelm-Kanals                                       | 205.            |
| Elektrizitätswerk in Linz a. d. Donau                                      | 89.       | Deutsche Elektrizitätsunternehmen in Spanien  | 205.            |
| Elektrizitätswerk in Bernburg  | 89.       | Elektrizitätswerk bei Rheinfelden   | 216.            |
| Ein neues Licht zum Photographieren  | 97.       | Die Beleuchtung des Berliner Ausstellungsparkes   | 227.            |
| Die Röntgenschen Strahlen  | 98.       | Elektrizitätswerk in Hanau  | 228.            |
| Elektrizitätswerk Salzburg   | 101.      | Das Neueste aus dem Gebiet der Röntgen-Strahlen   | 229.            |
| Die Berliner Elektrizitätswerke  | 101.      | Das städtische Elektrizitätswerk in Karlsbad  | 241.            |
| Die Elektrizitäts-Aktien-Gesellschaft vorm. Schuckert und Co.              | 10.       | Elektrische Zugbeleuchtung  | 242.            |
| Die Glühlampe in der Taschenuhr  | 101.      | Neue Wirkung der Roentgen-Strahlen  | 243.            |
| Elektrische Beleuchtung in Verbindung mit Wasserwerken                     | 108.      |   |                 |
| Vom Frankfurter Elektrizitätswerk  | 109.      |   |                 |
| Glühlampen von 2000 Kerzen Lichtstärke                                     | 109.      |   |                 |
| Sektor des linken Seine-Ufers zu Paris                                     | 109.      |   |                 |
| Vom schwarzen Grat   | 109.      |   |                 |
| Die Jandus-Bogenlampe  | 109.      |   |                 |
| Elektrische Beleuchtung von Eisenbahnwagen                                 | 109.      |   |                 |
| Neuheiten der Firma Fleischhacker und Co. an Glühlampen                    | 109.      |   |                 |
| Elektrizitätswerk in Schaffhausen  | 117.      |   |                 |
| Elektrizitätswerk in Göttingen   | 117.      |   |                 |
| Die Anwendung der Elektrizität im deutschen Reichsgerichtsbaus             | 117.      |   |                 |
| Ambulante elektrische Beleuchtungsanlagen                                  | 118.      |   |                 |
| Die X-Strahlen, Roentgen-Strahlen, das Licht der Zukunft                   | 118—119.  |   |                 |
| Das Photographieren mit natürlichen Farben                                 | 1 9.      |   |                 |
| Elektrizitätswerk in Metzingen   | 129.      |   |                 |
| Elektrizitätswerk in Mergentheim   | 129.      |   |                 |
| Elektrizitätswerk in Gersthofen-Augsburg                                   | 129.      |   |                 |
| Elektrizitätswerk zu Bietigheim und Gaildorf                               | 129.      |   |                 |
| Elektrische Zentralstation in London                                       | 130.      |   |                 |
| Vom schwarzen Grat   | 130.      |   |                 |
| Elektrizitätswerk in Böblingen   | 130.      |   |                 |
| Elektrizitätswerk in Salzburg  | 130.      |   |                 |
| X-Strahlen mittels einer Influenzmaschine                                  | 131.      |   |                 |
| Elektrizitätswerk in Würzburg  | 138.      |   |                 |
| Elektrizitätswerk in St. Johann  | 138.      |   |                 |
| Elektrizitätswerk in Norden  | 138.      |   |                 |
| Elektrizitätswerk in Schöpenstedt  | 138.      |   |                 |
| Elektrizitätswerk in Aurich  | 138.      |   |                 |
| Elektrizitätswerk in Bad Lauterberg  | 138.      |   |                 |
| Elektrizitätswerk in Neuwied   | 138.      |   |                 |
| Elektrisch beleuchteter Briefträger  | 140.      |   |                 |
| Die Roentgenstrahlen   | 141.      |   |                 |
| Das Kryptoskop   | 141.      |   |                 |
| Spiritusglühlicht und Petroleumbeleuchtung                                 | 144, 154  |   |                 |
| Elektrische Zentrale im Nordseebad Wyk a. T.                               | 148.      |   |                 |
| Elektrische Beleuchtung in Schüttdorf                                      | 148.      |   |                 |
| Elektrische Beleuchtung des Kreml  | 148.      |   |                 |
| Elektrisches Licht für Zauberlaternen                                      | 148.      |   |                 |
| Einführung des elektrischen Lichtes in den Magen                           | 148.      |   |                 |
| Neue Art der Erfindung von X-Strahlen                                      | 151.      |   |                 |
| Falsche Diamanten von echten zu unterscheiden                              | 151.      |   |                 |
| Die Kosten des elektrischen Lichtes  | 153.      |   |                 |
| Elektrizitätswerk in Reutlingen  | 156.      |   |                 |
| Elektrizitätswerk in Tettngang   | 156.      |   |                 |
| Zentrale Nürnberg  | 156.      |   |                 |
| Das Elektrizitätswerk in Guatemala   | 156.      |   |                 |
| Landwirtschaftliche elektrische Station im Harze                           | 156.      |   |                 |
| Glühlampen und Elektromagnetismus  | 156.      |   |                 |
| Avers u. Revers in der Glühlampenfrage                                     | 163, 173. |   |                 |
| Stettiner Elektrizitätswerke   | 164.      |   |                 |
| Vom Bodensee   | 164.      |   |                 |
| Vom Bodensee und Umgebung  | 164.      |   |                 |
| Elektrische Beleuchtung in Burgdorf  | 165.      |   |                 |
| Elektrizitätswerk in Plauen  | 165.      |   |                 |
| Elektrizitätswerk in Para  | 165.      |   |                 |
| Elektrizitätswerk in Baden-Baden   | 165.      |   |                 |
| Zweiphasige Wechselstromanlage   | 165.      |   |                 |
| Ueber die Röntgenstrahlen  | 167.      |   |                 |
| Hydraulisch-elektrische Anlage in Luzern                                   | 175.      |   |                 |
| Elektrische Zentrale in Czernowitz   | 176.      |   |                 |
| Städtisches Elektrizitätswerk in Laibach                                   | 176.      |   |                 |
| Elektrische Anlage in Peru   | 176.      |   |                 |
| Elektrische Beleuchtung in Smichow   | 176.      |   |                 |
|  |           | IV. Elektrische Motoren und Kraftübertragung.   |                 |
|  |           | Die elektrische Straßenbahn in Hamburg  | 4, 16.          |
|  |           | Die elektrischen Lokomotiven für die Baltimor- und Ohio-Eisenbahn                       | 7.              |
|  |           | Ueber den jetzigen Stand der Kraftverteilung in Häfen                                   | 17, 29, 39, 47. |
|  |           | Uhrwerk zum Betriebe einer kleinen magnet-elektrischen oder Dynamoelektrischen Maschine | 19.             |
|  |           | Untersuchung der Wasserkräfte in Preußen  | 19.             |
|  |           | Elektrische Bahnen in Ungarn  | 19.             |
|  |           | Eröffnung der elektrischen Straßenbahn in Stuttgart                                     | 20.             |
|  |           | Die elektrische Untergrundbahn in London  | 21.             |
|  |           | Hausweberei mit elektrischen Motoren  | 21.             |
|  |           | Elektrische Straßenbahn in Ulm  | 32.             |
|  |           | Kölnische Straßenbahn-Gesellschaft  | 32.             |
|  |           | Die Augsburger Trambahn   | 32.             |
|  |           | Die Benutzung der Niagara-Fälle   | 32.             |
|  |           | Elektrisch betriebene Drehbrücke  | 32.             |
|  |           | Eine elektrische Luftschiffahrt   | 33.             |
|  |           | Elektrische Riesenlokomotive  | 33.             |
|  |           | Elektrische Bahn in Berlin  | 42.             |
|  |           | Elektrische Bahn in St. Petersburg  | 42.             |
|  |           | Elektrische Bahn Königshütte  | 42.             |
|  |           | Akkumulatoren für Straßenbahnen   | 42.             |
|  |           | Elektrische Stadtbahn in Preßburg   | 43.             |
|  |           | Die Einführung des elektrischen Straßenbahnbetriebes in Braunschweig                    | 50.             |
|  |           | Elektrische Ausstellungsbahnen in Berlin  | 50.             |
|  |           | Elektrischer Fabrikbetrieb in Frankfurt a. M.   | 61.             |
|  |           | Elektrische Bahnen  | 61.             |
|  |           | Die Nutzbarmachung der Seine zur Lieferung elektrischer Energie                         | 61.             |
|  |           | Gosau Bahn bei Linz   | 61.             |
|  |           | Elektrische Bahn in Neumarkt  | 61.             |
|  |           | Elektrische Trambahn in Pilsen  | 61.             |
|  |           | Elektrische Straßenbahn (System Hörde)  | 61.             |
|  |           | Die elektrische Bahn Barmen-Wichlinghausen  | 62.             |
|  |           | Elektrische Straßenbahn und Drahtseilbahn in Genua                                      | 69.             |
|  |           | Elektrische Schmalspurbahn Trautenau  | 69.             |
|  |           | Elektrische Straßenbahn in St. Gallen und Luzern  | 69.             |
|  |           | Elektrische Straßenbahn in Riga   | 69.             |
|  |           | Elektrische Straßenbahn in Elbing   | 69.             |
|  |           | Elektrische Bahn Koblenz-Ehrenbreitenstein  | 69.             |
|  |           | Elektrische Bahn Hannover-Hildesheim  | 82.             |
|  |           | Verschiedene Straßenbahnsysteme   | 82.             |
|  |           | Störungen im Betrieb elektrischer Straßenbahnen   | 86.             |
|  |           | Vom Bodensee  | 89.             |
|  |           | Elektrische Bahn in Bochum  | 89.             |
|  |           | Elektrische Bahn in Stettin   | 90.             |
|  |           | Elektrische Straßenbahn in Stuttgart  | 90.             |
|  |           | Trambahnbetrieb mit Akkumulatoren in Berlin   | 90.             |
|  |           | Die elektrische Verkehrsbahn innerhalb der Treptower Ausstellung                        | 90.             |
|  |           | Eine Fahrt in einem Akkumulatorenwagen  | 96.             |
|  |           | Jungfrau-Bahn   | 101.            |
|  |           | Eine neuartige elektrische Bahnanlage   | 101.            |
|  |           | Die gemischte Deputation für Verkehrsangelegenheiten in Berlin                          | 101.            |
|  |           | Elektrische Lokomotiven   | 101.            |
|  |           | Verluste beim Betrieb elektrischer Eisenbahnen  | 109.            |
|  |           | Elektrisches Pumpwerk in Tuttlingen   | 119.            |
|  |           | Elektrische Straßenbahnen im niederrheinisch-westfälischen Industriebezirk              | 130.            |
|  |           | Die Jungfrauahn   | 130.            |
|  |           | Zentrale für elektrische Kraftübertragung in Lyon                                       | 139.            |
|  |           | Elektrische Bahn Basel-Missionsanstalt  | 139.            |
|  |           | Kraftübertragungsanlage in Lugano   | 139.            |
|  |           | Eine großartige elektrische Kraftübertragung  | 139.            |
|  |           | Elektrische Straßenbahn in M.-Gladbach  | 139.            |

|   | Seite |
|---|-------|
| Elektrische Stadtbahn in Berlin   | 139.  |
| Die erste Strecke der elektrischen Bahnen in Berlin   | 139.  |
| Ausstellungs-Akkumulatortram, Berlin  | 139.  |
| Elektrisch betriebene Baggermaschine  | 139.  |
| Moderne Verkehrsmittel  | 146.  |
| Neue Wagen für den elektrischen Betrieb   | 148.  |
| Elektrische Bahn in Eisenach  | 148.  |
| Elektrische Bahn in Hamm  | 148.  |
| Elektrische Straßenbahn in Breslau  | 148.  |
| Elektrische Kreuzer   | 149.  |
| Ein elektrischer Aufzug von 2,4 km Höhe   | 149.  |
| Der neue Emerson-Wechselstrommotor  | 152.  |
| Vom städtischen Elektrizitätswerk in Frankfurt a. M.  | 155.  |
| Elektrische Straßenbahn in Duisburg   | 156.  |
| Elektrische Trambahn in Augsburg  | 156.  |
| Elektrische Stadtbahn mit unterirdischer Zuführung  | 156.  |
| Elektrische Bahn Paris-Bordeaux   | 156.  |
| Elektrische Bahnen in Berlin  | 156.  |
| Die landespolizeiliche Abnahme der beiden elektrischen Ausstellungsbahnen                                   | 156.  |
| Unfall auf der elektrischen Straßenbahn in Aachen   | 157.  |
| Elektrische Einrichtung und Ausrüstung der Wiener Trambahn  | 166.  |
| Elektrische Uebertragung in Zufikon-Bremgarten  | 166.  |
| Akkumulatorenwagen in New-York  | 166.  |
| Statistik der elektrischen Bahnen in Europa   | 166.  |
| Elektrische Bahn Beuel-Niederlahnstein  | 167.  |
| Die Verlängerung der elektrischen Straßenbahn Pankow-Gesundbrunnen  | 167.  |
| Unfälle auf den Berliner elektrischen Bahnen  | 167.  |
| Der Ausbau der Hannoverschen elektrischen Straßenbahn bis Hildesheim  | 167.  |
| Wiesbaden. Elektrische Bahn nach der Walkmühle  | 167.  |
| Elektrische Straßenbahnen in St. Louis  | 171.  |
| Der Rhein als Kraftquelle   | 175.  |
| A. E. G. Straßenbahn in Kiel  | 176.  |
| Elektrische Zahnradbahn in Zermatt  | 176.  |
| Elektrische Hochbahn in Berlin  | 176.  |
| Elektrische Straßenbahn in Braunschweig   | 176.  |
| Elektrische Straßenbahn in Frankfurt a. O.  | 177.  |
| Elektrische Straßenbahn in Spandau  | 177.  |
| Elektrische Straßenbahn in Leipzig  | 177.  |
| Weitere Unfälle auf der elektrischen Waldbahn in Aachen   | 177.  |
| Die elektrische Traktion in den Vereinigten Staaten   | 177.  |
| Die Baldwin Electric Locomotive   | 177.  |
| Akkumulatortramwagen in New-York  | 177.  |
| Der elektrische Betrieb der Stettiner Straßenbahn   | 177.  |
| Elektrische Rundbahn auf der Berliner Gewerbe-Ausstellung   | 178.  |
| Die ober- und unterirdische Leitung für elektrische Bahnen von Knotz, Allen u. Kelly                        | 180.  |
| Die elektrischen Trambahnen in Rouen  | 180.  |
| Elektrische Bahn in Delitzsch   | 185.  |
| Die Einführung des elektrischen Straßenbahnbetriebs in Braunschweig   | 185.  |
| Elektrische Oberspreebahn   | 185.  |
| Elektrischer Betrieb der Eschersheimer Lokalbahn (Frankfurt a. M.)  | 185.  |
| Akkumulatortrambahnen in Berlin   | 186.  |
| Straßenbahnen in Görlitz  | 196.  |
| Auf der Lake-Straßenhochbahn in Chicago   | 196.  |
| Elektrische Straßenbahn in Elberfeld-Düsseldorf   | 196.  |
| Elektrische Bahn in Danzig  | 196.  |
| Elektrische Bahn in Würzburg  | 196.  |
| Elektromagnetische Straßenbahn  | 197.  |
| Elektrische Bahn Schandau   | 205.  |
| Elektrische Bahn Niedersiedlitz-Deuben  | 206.  |
| Elektrische Bahnen in Canada  | 206.  |
| Zschopauthalbahn  | 206.  |
| Elektrische Bahn durch das Meer   | 206.  |
| Ein neues Kabel durch den Großen Ozean  | 206.  |
| Ein neuer Straßenbahn-Kontroller  | 215.  |
| Elektrische Bahn Neviges-Velbert  | 216.  |
| Elektrische Straßenbahn in Kiel   | 216.  |
| Elektrische Straßenbahn in Saarbrücken  | 216.  |
| Elektrische Bahn M.-Gladbach-Reydt  | 216.  |
| Elektrische Bahn in Bernburg  | 217.  |
| Elektrische Straßenbahn in Liegnitz   | 217.  |
| Elektrische Bahn in Bad-Elster (Sachsen)  | 217.  |
| Elektrische Bahn Mainz-Mombach  | 217.  |
| Elektrische Bahn Murnau-Kohlgrub  | 217.  |
| Ueber den Unfall auf der elektr. Untergrundbahn in Budapest   | 217.  |
| Elektrische Bahn Barmen-Schwelm   | 228.  |
| Elektrische Eisenbahn in Magdeburg  | 228.  |
| Elektrische Eisenbahn in Eisenach   | 228.  |
| Elektrische Straßenbahn in Posen  | 228.  |
| Elektrische Straßenbahn in Meißen   | 228.  |
| Elektrische Straßenbahnen in Leipzig  | 228.  |
| Straßenbahnbetrieb in Berlin  | 228.  |
| Das Königl. Polizeipräsidium  | 228.  |
| Die Organisation des Verkehrswesens und die technischen Bedingungen für elektrische Straßenbahnen in Berlin | 239.  |
| Elektrische Straßenbahn in Prag   | 243.  |
| Elektrische Bahn in Mühlhausen i. Th.   | 243.  |
| Elektrische Bahn in Japan   | 243.  |

## V. Telegraphie und Telephonie.

|   | Seite     |
|---|-----------|
| Zum Telephonrecht   | 7.        |
| Die Telephonverbindung von Karlsruhe nach Straßburg   | 7.        |
| Fernsprechamt Essen   | 7.        |
| Fernsprechverkehr Frankfurt a. M.-Mülhausen und Frankfurt a. M.-Berlin                                    | 22.       |
| Telephonie. — Deutschland-Holland   | 32.       |
| Telephonverbindung Kopenhagen   | 32.       |
| Telephonverbindung Metz-Diedenhofen-Trier-Coblenz   | 50.       |
| Revolution auf telegraphischem Gebiet   | 50.       |
| Ueber einen größeren Versuch zur Bestätigung der Müllerschen Theorie der Störungen in Fernsprechleitungen | 52, 67.   |
| Der Telephotograph  | 62.       |
| Wie weit kann man telegraphieren  | 62.       |
| Fernsprechverbindung Stuttgart-Frankfurt  | 69.       |
| Prozeß wegen der Telephondrähte   | 82.       |
| Telephonverbindungen in Württemberg und Baden   | 80.       |
| Telephonverbindung Stuttgart-Nürnberg   | 80.       |
| Fernsprechverbindungen  | 80.       |
| Telephonie auf große Entfernungen   | 102.      |
| Fernsprechverkehr zwischen Köln-Frankfurt   | 102.      |
| Erweiterung des Frankfurter Fernsprechnetzes  | 102.      |
| Telephonverbindung Stuttgart-Nürnberg   | 102.      |
| Die Technik des Fernsprechwesens  | 105.      |
| Schutz für Telephonstationen  | 119.      |
| Fernsprechverbindung zwischen Stuttgart-Frankfurt   | 119.      |
| Ueber die Störungen der Starkströme auf Telephonleitungen   | 124, 134. |
| Mikrophon mit 30 Kohlenwalzen von K. Fleig in Villingen   | 126.      |
| Fernsprechverkehr Frankfurt-Hamburg   | 130.      |
| Telephonverbindung Stuttgart-München  | 130.      |
| Zentralstation von Geberbatterien in telephonischen Vermittlungämtern                                     | 136.      |
| Telephon-Meßbrücke von Mix & Genest   | 140.      |
| Telegraphenkabel im Amazonasstrom   | 140.      |
| Der Pantelegraph  | 146.      |
| Das Telephon beim elektrischen Straßenbahnbetrieb   | 149.      |
| Praktische Verbesserung an Haustelegraphen  | 149.      |
| Fernsprechverbindung Köln-Frankfurt a. M.   | 149.      |
| Fernsprechverbindung Pirmasens bezw. Hamburg und Frankenthal  | 149.      |
| Eine neue Errungenschaft auf dem Telegraphengebiet  | 154.      |
| Ein neues Telegraphensystem   | 162.      |
| Gleichzeitiges Telephonieren und Telegraphieren   | 173.      |
| Telegraphischer Schiffsverkehr  | 179.      |
| Fernsprechverkehr mit Oeynhausen  | 179.      |
| Telephon auf weite Entfernung in Rußland  | 179.      |
| Ein neues Militärsprechsystem   | 186.      |
| Das Fernsprechvermittlungsammt der Berliner Gewerbeausstellung  | 197.      |
| Rund um die Erde in 50 Minuten  | 198.      |
| Fortschallwecker für Türen  | 199.      |
| Das Mikrophon Carbonelle  | 201.      |
| Neuere Einrichtungen in der Haustelegraphie   | 214.      |
| Fernsprechverkehr Weinheim (Darmstadt)  | 217.      |
| Teleoptisches   | 217.      |
| Telephonverkehr Wien-Krakau   | 228.      |
| Telephon in Abyssinien  | 229.      |

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

|  |     |
|--|-----|
| Edisons neuer Ausschalter für elektrische Leitungen                    | 7.  |
| Verfahren zur Behandlung geschmolzener Metalle durch den elektr. Strom | 8.  |
| Elektrische Fernübertragung von Photographien                          | 21. |
| Wettbewerb um den Beuth-Preis  | 22. |
| Elektrische Erreger und Zünder für Minen                               | 26. |
| Schwungradbremse mit elektrischer Auslösung                            | 27. |
| Neue Akkumulatorkästen   | 29. |
| Die Spiritusglühlampe  | 32. |
| Das Härtmittel Durol   | 33. |
| Reflektoren für Glasglühlicht und elektrisches Licht                   | 33. |
| Signaluhr der Firma J. G. Mehne  | 33. |
| Elektrische Kraft des Zitterrochens                                    | 42. |
| Verfahren zur Herstellung von Blei-Elektroden                          | 50. |
| Acetylen   | 51. |
| Eine elektrische Orgel   | 51. |
| Elektrische Oefen  | 55. |
| Neue Verbindungsteile  | 56. |
| Tod durch Elektrizität   | 62. |
| Verwendung der Elektrizität im ungarischen Berg- und Hüttenwesen       | 68. |
| Elektrizität zum Bewegen der Schließenthore                            | 70. |
| Elektrizität bei den Vorposten   | 70. |
| Tod durch Elektrizität   | 70. |
| Die Zunahme der Blitzgefahr und Prüfung der Blitzableiter              | 70. |
| Die zerlegbaren Treibketten von A. Stotz                               | 72. |
| Ein hervorragendes Werk der Kunstschlosserei (Armbrüster)              | 73. |
| Hochkant-Treibriemen von Rob. Roedel                                   | 74. |
| Ueber die Wirksamkeit der elektrolytischen Apparate                    | 75. |
| Elektrische Kochapparate   | 78. |
| Das Kautschuckin der Firma Seyfarth                                    | 83. |
| Umspinnmaschinen von Kayser  | 83. |

|   |      |
|---|------|
| Bezug der amtlichen Patentschriften . . . . .                                       | 84.  |
| Neuerungen in der Erzeugung von Bleichflüssigkeit . . . . .                         | 87.  |
| Oelsparkasten von Patrick . . . . .   | 92.  |
| Neue Gasmotoren mit selbstständigem Gaserzeuger . . . . .                           | 95.  |
| Elektrische Verbindung mit Leuchtschiffen . . . . .                                 | 100. |
| Hannoversche Kaoutschouwerke . . . . .  | 103. |
| Neuerung an Meßwerkzeugen . . . . .   | 103. |
| Abfüllapparat für Säureballons . . . . .  | 103. |
| Desinfektionsanlage . . . . .   | 102. |
| Elektrische Spannung in Drähten . . . . .   | 111. |
| Härten von Stahl . . . . .  | 111. |
| Frankfurter Widerstände . . . . .   | 111. |
| Lösbare Keilverschraubungen von Eiffe u. Fehr . . . . .                             | 111. |
| Reinigung von Oelen . . . . .   | 119. |
| Chlorate und Unterchloride durch Elektrolyse . . . . .                              | 119. |
| Die Fortschritte der elektrischen Niederschlagung des Goldes in Transvaal . . . . . | 119. |
| R. Ziegler jr., Stuttgart, Magnetischer Geschäftskartenabgeber . . . . .            | 120. |
| Wasserrheostaten . . . . .  | 125. |
| Ein neues Kohleverfahren . . . . .  | 127. |
| Neue Pflugversuche mit elektrischer Kraftübertragung . . . . .                      | 128. |
| Abschmelzdrähte . . . . .   | 131. |
| Ein Gewehr mit elektrischer Zündung . . . . .                                       | 131. |
| Der elektrische Thüröffner von P. Ullmann . . . . .                                 | 131. |
| Ehrung des Frankfurter Kunstgewerbes . . . . .                                      | 132. |
| Kohlenstaubfeuerung für Dampfkessel . . . . .                                       | 137. |
| Billige Beseitigung des lästigen Fabrikschornsteinrauchens . . . . .                | 140. |
| Der schwache Punkt in den elektrotechnischen Prozessen . . . . .                    | 145. |
| Elektrisch betriebenes Gebläse . . . . .  | 142. |
| Der Schutz der unterirdischen Röhren gegen die elektrolytische Corrosion . . . . .  | 147. |
| Spezial-Kompound-Lokomobilen von Gebr. Lutz in Darmstadt . . . . .                  | 157. |
| Die elektro-pneumatische Chapsal-Bremse . . . . .                                   | 167. |
| Elektrotechnische Streitigkeiten . . . . .  | 175. |
| Die Gurtleitungen von J. A. Huber Söhne . . . . .                                   | 179. |
| Karl Krause, Offenbach a. M. . . . .  | 179. |
| Akkumulatoren-Pollak, in Chicago prämiert . . . . .                                 | 179. |
| Preis Ausschreiben für einen Akkumulator . . . . .                                  | 179. |
| Ing. Ph. Scholtes . . . . .   | 179. |
| Maschinenfabrik und Kesselschmiede von Julius Lutz in Darmstadt . . . . .           | 182. |
| Wasserreinigung mittels Elektrizität . . . . .                                      | 186. |
| Der Tornado in St. Louis Mo. . . . .  | 186. |
| Caloricid . . . . .   | 187. |
| Wetteranzeige durch Scheinwerfer . . . . .  | 187. |
| Elektrische Ventilation . . . . .   | 187. |
| Versuche mit Eisenfeile . . . . .   | 188. |
| Militärgewehr mit elektrischer Glühlampe . . . . .                                  | 188. |
| Ein neuer Zirkulations-Wasserröhrenkessel . . . . .                                 | 193. |
| Hydro-elektrochemische Erhitzung . . . . .  | 195. |
| Der Gasbrenner Denayrouse zu Paris . . . . .  | 198. |
| Untersuchung der Mineralgifte mittels Elektrolyse . . . . .                         | 198. |
| Schnabels Rheostat . . . . .  | 199. |
| Reinigung von Speise- und Schmieröl durch Elektrizität . . . . .                    | 199. |
| Antibenzinpyrin . . . . .   | 199. |
| Ueber Lokomobilen (Badenia) . . . . .   | 203. |
| Edison und seine Patente . . . . .  | 217. |
| Der Gasglühlicht-Patentstreit . . . . .   | 217. |
| Ein Opfer der Röntgen-Strahlen . . . . .  | 217. |
| Stangen-Blitzableiter von J. Berliner . . . . .                                     | 225. |
| Elektrische Heizanlage in Ottawa (Amerika) . . . . .                                | 229. |
| Der 100. Geburtstag der Gasbeleuchtung . . . . .                                    | 244. |

## VII. Elektrotechnische Ausstellungen. Elektrizitätsgesellschaften. Elektrotechnische Vereine. Personalien.

|  |     |
|--|-----|
| Schuckert † . . . . .  | 1.  |
| Ausstellung in Karlsruhe . . . . .   | 8.  |
| Elektrotechnische Lehr- und Untersuchungsanstalt in Frankfurt a. M. . . . .        | 8.  |
| Technikum Hildburghausen . . . . .   | 8.  |
| Technische Hochschule in Darmstadt . . . . .                                       | 8.  |
| Auszeichnung. — Mix u. Genest . . . . .  | 8.  |
| Neue Berliner Elektrizitätswerke und Akkumulatorenfabrik-Akt.-Ges. . . . .         | 22. |
| Auszeichnung. — v. Pittler . . . . .   | 22. |
| Bank für elektrische Industrie, Basel . . . . .                                    | 22. |
| J. Berliner, Telephonfabrik . . . . .  | 22. |
| Elektrotechnische Gesellschaft zu Frankfurt a. M. Sitzung am 10. Oktober . . . . . | 22. |
| Auszeichnung. — O. Fehrenbach (Gengenbach i. B.) . . . . .                         | 33. |
| Die Einweihung des neuen Postgebäudes in Frankfurt a. M. . . . .                   | 33. |
| Auszeichnung. — C. F. Fay (Frankfurt a. M.) . . . . .                              | 34. |
| Geh. Kommerzienrat E. Langen † . . . . .   | 34. |
| Schluß der Industrie- und Gewerbeausstellung in Straßburg . . . . .                | 34. |
| Ausstellung für Elektrotechnik und Kunstgewerbe in Stuttgart . . . . .             | 42. |
| Akkumulatorenfabrik Hagen i. W. . . . .  | 43. |
| Aktiengesellschaft für elektrische Anlagen und Bahnen in Dresden . . . . .         | 43. |
| Besichtigung der neuen Fabrikanlage von Mix u. Genest . . . . .                    | 43. |
| Der Neubau der technischen Hochschule in Darmstadt . . . . .                       | 43. |
| Straßburger Ausstellung . . . . .  | 51. |
| Geschäftsbericht der A. E.-G. 1894—95 . . . . .                                    | 62. |
| „Motor“-Aktiengesellschaft . . . . .   | 63. |
| Naeck u. Holsten, Bogenlampenfabrik . . . . .                                      | 63. |

|   |      |
|---|------|
| Ausstellung in Stuttgart . . . . .  | 63.  |
| Generalvertreter der Dynamobürsten . . . . .  | 63.  |
| Elektrotechnische Gesellschaft zu Frankfurt a. M. . . . .   | 63.  |
| Vortrag des Herrn Rothert über Reihenschaltung von Bogen- und Glühlampen . . . . .                                      | 71.  |
| Ausstellung in Stuttgart . . . . .  | 74.  |
| Dauernde Gewerbeausstellung in Leipzig . . . . .  | 83.  |
| Ausstellung in Stuttgart . . . . .  | 84.  |
| Internationale Gesellschaft der Elektrotechniker in Paris . . . . .   | 90.  |
| Sitzung der Elektr. Gesellschaft zu Frankfurt a. M. (13. Januar) . . . . .  | 91.  |
| Geschäftsbericht der Gas- und Elektrizitätswerke zu Köln . . . . .  | 92.  |
| Ausstellung in Stuttgart . . . . .  | 93.  |
| Technikum Hildburghausen . . . . .  | 93.  |
| Die chemische Fabrik Große u. Brecht (Berlin) . . . . .   | 93.  |
| Elektrotechnische Gesellschaft zu Frankfurt a. M. . . . .   | 103. |
| Akkumulatorenwerke System Pollak . . . . .  | 112. |
| Gesellschaft für elektrische Unternehmungen . . . . .   | 112. |
| Internationale Gesellschaft der Elektrotechniker zu Paris . . . . .   | 113. |
| Württembergische Ausstellung in Stuttgart . . . . .   | 113. |
| Elektrotechnische Lehranstalt zu Frankfurt a. M. . . . .  | 114. |
| Elektrizitäts-Akt.-Ges. vorm. Schuckert u. Co. . . . .  | 120. |
| Ungarische Elektrizitäts-Akt.-Ges., Budapest . . . . .  | 121. |
| Allg. Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin . . . . .  | 121. |
| Technikum Mittweida . . . . .   | 121. |
| Technikum Bremen . . . . .  | 121. |
| Neue Preisliste von Voigt u. Haeffner . . . . .   | 121. |
| Albert Härting, Leipzig . . . . .   | 122. |
| Willing u. Violet, Berlin . . . . .   | 122. |
| Ausstellung in Stuttgart . . . . .  | 122. |
| Blitzableiterkursus am Phys. Verein zu Frankfurt a. M. . . . .  | 122. |
| Sitzung der Elektr. Gesellschaft zu Frankfurt a. M. . . . .   | 122. |
| Elektrotechnische Fabrik von Daberkow und Röttsch . . . . .   | 131. |
| Elektrische Trust-Gesellschaft in Basel . . . . .   | 132. |
| H. Heimann u. Co., chemische Fabrik . . . . .   | 132. |
| Erweiterungsbau der Technischen Hochschule zu Darmstadt . . . . .   | 132. |
| Vorlesungen an der Technischen Hochschule zu Darmstadt . . . . .  | 132. |
| Vorlesungen an der Technischen Hochschule zu Karlsruhe . . . . .  | 133. |
| Ausstellung in Stuttgart . . . . .  | 133. |
| Akkumulatoren-Fabrik D. Lehmann u. Mann, Berlin . . . . .   | 140. |
| Preisliste No. 6 von K. Weinert . . . . .   | 140. |
| Schweizerische Gesellschaft für elektrische Industrie, Basel . . . . .  | 141. |
| Ausstellung in Stuttgart . . . . .  | 141. |
| Elektrotechnische Gesellschaft zu Frankfurt a. M., Sitzung am 1. März . . . . .   | 141. |
| Elektrizitätsausstellung vonseiten der internationalen Gesellschaft der Elektrotechniker in Paris . . . . .             | 149. |
| Ausstellung der physikalischen Gesellschaft in Paris . . . . .  | 149. |
| Generalversammlung der internationalen Gesellschaft der Elektrotechniker in Paris . . . . .                             | 149. |
| Körbers Reflektoren . . . . .   | 150. |
| C. u. E. Fein, Elektrotechnische Fabrik, Stuttgart . . . . .  | 150. |
| Die Austria-Akkumulatoren-Fabrik Wüste u. Rupprecht . . . . .   | 151. |
| Die Elektrizitäts-Gesellschaft Gelnhausen . . . . .   | 151. |
| Ausstellung in Stuttgart . . . . .  | 151. |
| Ingenieurschule in Zweibrücken . . . . .  | 151. |
| Technikum Hildburghausen . . . . .  | 151. |
| Die Eröffnung der Gewerbe-Ausstellung in Berlin am 1. Mai . . . . .   | 158. |
| Berliner Gewerbeausstellung — Räumliche Ausdehnung — Die elektrischen Straßenbahnen — Besuchsziffer am 1. Mai . . . . . | 158. |
| Die bayerische Gewerbe-Ausstellung in Nürnberg . . . . .  | 158. |
| Millenniumsausstellung in Budapest . . . . .  | 160. |
| Naeck u. Holsten, Bogenlampenfabrik . . . . .   | 160. |
| Patentprozeß . . . . .  | 160. |
| Die A. E. G. Berlin . . . . .   | 160. |
| Elektrizitätsgesellschaft Alioth, Arlesheim . . . . .   | 160. |
| Elektrizitätsgesellschaft Vevey-Montreaux . . . . .   | 160. |
| Elektrot. Gesellschaft zu Frankfurt a. M. . . . .   | 160. |
| Hedderner Kupferwerke, vorm. Hesse u. Söhne . . . . .   | 168. |
| Mannheimer Gummi-, Guttapercha- und Asbest-Fabrik . . . . .   | 168. |
| Preisliste der Akkumulatoren-Werke Pollak . . . . .   | 168. |
| Die Generalversammlung der El.-Akt.-Ges. vorm. Kummer u. Co. . . . .  | 168. |
| W. Vossen jr. Maschinenfabrik . . . . .   | 168. |
| Dividende der elektr. Straßenbahn in Erfurt . . . . .   | 168. |
| Elektrizitätsausstellung vonseiten der Gesellschaft der Elektrotechniker in Paris . . . . .                             | 168. |
| Pariser Weltausstellung . . . . .   | 168. |
| Die Eröffnung der Nürnberger Ausstellung . . . . .  | 168. |
| Gewerbe-Ausstellung in Berlin . . . . .   | 168. |
| Ausstellung in Stuttgart . . . . .  | 168. |
| Des Blitzes Funke . . . . .   | 168. |
| Fachschule für Elektrotechnik in Wien . . . . .   | 169. |
| Neubau eines elektr. Instituts an der technischen Hochschule in Karlsruhe . . . . .                                     | 169. |
| Neue Elektrizitätsgesellschaft in Frankfurt a. M. . . . .   | 176. |
| Allgemeine Oesterreichische Elektrizitätsgesellschaft . . . . .   | 179. |
| Helios Köln . . . . .   | 179. |
| Internat. Ausstellung Baden-Baden . . . . .   | 179. |
| Verband der Elektrotechniker Deutschlands . . . . .   | 183. |
| Neue Elektrizitätsgesellschaft in Frankfurt a. M. . . . .   | 188. |
| Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft . . . . .  | 188. |

|  |               |
|--|---------------|
| Deutsche Steinzeugwarenfabrik . . . . .  | Seite<br>188. |
| Watt-Akkumulatoren-Werke . . . . .   | 188.          |
| Elektrizitäts-Gesellschaft vorm. Schuckert u. Co. . . . .  | 188.          |
| Nürnberg-Fürther Straßenbahn-Gesellschaft . . . . .  | 188.          |
| Die Hamburger Elektrizitätswerke . . . . .   | 188.          |
| Kontinentale Gesellschaft für elektrische Unternehmungen . . . . .                               | 188.          |
| Trust-Gesellschaft für deutsche Gas Glühlicht-Aktien . . . . .                                   | 189.          |
| „Union“-Elektrizitäts-Gesellschaft in Berlin . . . . .   | 189.          |
| Sitzung der internationalen Gesellschaft der Elektrotechniker in Paris . . . . .                 | 189.          |
| Von der Stuttgarter Ausstellung . . . . .  | 189.          |
| Berliner Gewerbe-Ausstellung . . . . .   | 189.          |
| Brüggemann, Leiter des Casseler Elektrizitätswerkes . . . . .                                    | 189.          |
| Nikolaus Tesla . . . . .   | 189.          |
| Geh. Rat Neumayer . . . . .  | 189.          |
| Patent-Bureau Pataky . . . . .   | 189.          |
| J. A. Huber Söhne, Rosenheim . . . . .   | 199.          |
| Das diesjährige Preisausschreiben des Vereins deutscher Maschinen-Ingenieure . . . . .           | 199.          |
| Das Technikum Hildburghausen . . . . .   | 200.          |
| Aktien-Gesellschaft Elektrizitätswerke vorm. O. L. Kummer . . . . .                              | 200.          |
| Elektrizitätsgesellschaft Schuckert . . . . .  | 200.          |
| Elektrizitäts-Aktien-Gesellschaft vorm. Schuckert u. Co. in Nürnberg . . . . .                   | 206.          |
| Internationale Elektrizitäts-Gesellschaft, Wien . . . . .  | 206.          |
| Der VII. deutsche Mechanikertag . . . . .  | 207.          |
| Geschäftsjubiläum — Wilhelm Reißer . . . . .   | 207.          |
| Hirschmann u. Co., Kabelwerk . . . . .   | 207.          |
| Hubert Mähren u. Co., Hohenlimburg . . . . .   | 207.          |
| Technikum Ilmenau . . . . .  | 207.          |
| Das Technikum der freien Hansestadt Bremen . . . . .   | 207.          |
| Die Asbest- und Gummiwerke von A. Calmon, Hamburg . . . . .                                      | 207.          |
| Spezialberichte über die diesjährigen Ausstellungen in Stuttgart, Berlin und Nürnberg . . . . .  | 208.          |
| Ein Jubiläum in der Knetmaschinenfabrik von Werner u. Pfeleiderer . . . . .                      | 218.          |
| Elektrotechnische Lehranstalt des Phys. Vereins zu Frankfurt . . . . .                           | 218.          |
| Spezial-Berichte über die diesjährigen Ausstellungen in Stuttgart, Berlin und Nürnberg . . . . . | 219.          |
| Elektrizitäts-Aktien-Gesellschaft, vorm. W. Lahmeyer . . . . .                                   | 229.          |
| Deutsche Gesellschaft für elektrische Unternehmungen, Frankfurt a. M. . . . .                    | 229.          |
| Gesellschaft zur Exploitation der Elektrizität, M. M. Podobelloff . . . . .                      | 229.          |
| Die Akkumulatorenwerke, System Heyl (Zinnemann) . . . . .  | 229.          |
| Preisliste über stationäre Bleistaub-Akkumulatoren Gelnhausen . . . . .                          | 230.          |
| Grabdenkmal für G. S. Ohm . . . . .  | 230.          |
| Spezialberichte über die diesjährigen Ausstellungen . . . . .                                    | 230, 245.     |
| Der internationale Elektrotechniker-Kongreß in Genf . . . . .                                    | 243.          |
| Kongreß ehemaliger Schüler des Technikums Hildburghausen . . . . .                               | 244.          |
| Elektrotechnische Gesellschaft zu Frankfurt a. M. . . . .  | 244.          |

**VIII Patentliste und 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 und Flugschriften.**

S. 8; S. 22; S. 34; S. 43; S. 51; S. 64; S. 74; S. 84; S. 93; S. 104; S. 114;  
 S. 122; S. 133; S. 142; S. 151; S. 160; S. 170; S. 190; S. 200; S. 207; S. 219;  
 S. 230; S. 244.

**b) Bücherbesprechungen.**

|   |       |
|---|-------|
|   | Seite |
| Lehmann, O. Prof. Dr. Elektrizität und Licht . . . . .  | 8.    |
| Brunhes, M. Cours élémentaire d'Électricité . . . . .   | 22.   |
| Borchers, W. Electro-Metallurgie. I. Abt. . . . .   | 22.   |
| Houston, J. and Kenelly, A. E. Alternating electric currents . . . . .                        | 34.   |
| Habermalz, Carl. Adreßbuch der elektrischen Lichthanlagen . . . . .                           | 34.   |
| Grünwald, F. Elektrische Beleuchtungsanlagen. 5. Aufl . . . . .                               | 43.   |
| Schubert, E. Die Sicherheitswerke im Eisenbahnbetrieb . . . . .                               | 51.   |
| Schliemann, M. Bau und Betrieb elektrischer Bahnen . . . . .                                  | 51.   |
| Schoop, P. Die Sekundär-Elemente . . . . .  | 64.   |
| Kratter, J. Der Tod durch Elektrizität . . . . .  | 64.   |
| Uppenborn, F. Kalender pro 1896 . . . . .   | 64.   |
| Schwartz, Th. Grundgesetze der Molekularphysik . . . . .                                      | 74.   |
| Bergmann u. Co., Preisliste . . . . .   | 74.   |
| Elektr. Werke Aachen. Motoren . . . . .   | 74.   |
| Heim, Prof. Die Einrichtung elektrischer Beleuchtungsanlagen für Gleichstrombetrieb . . . . . | 84.   |
| Wiedemann, G. Die Lehre von der Elektrizität III. Band . . . . .                              | 94.   |
| Das internationale Telegraphen-Wörterbuch . . . . .   | 103.  |
| Krämer, Jos., Ingenieur. Die einphasigen und mehrphasigen Wechselströme . . . . .             | 114.  |
| Capitaine, Emil. Das Wesen des Erfinders . . . . .  | 114.  |
| Schoop, Paul. Die Sekundär-Elemente. III. Teil . . . . .                                      | 123.  |
| Weiss, J. Die Galvanoplastik . . . . .  | 141.  |
| Peschel, A. Hilfsbuch zur Montage elektr. Leitungen zu Beleuchtungszwecken . . . . .          | 170.  |
| Laffargue, J. Les applications mécaniques de l'énergie électrique . . . . .                   | 179.  |
| Wilke, Arthur. Ueber die gegenseitigen Beeinflussungen der Fernsprechleitungen . . . . .      | 190.  |
| Thomson, Silv. Die dynamoelektrischen Maschinen . . . . .                                     | 190.  |
| Guillaume, Ch. Ed. Les rayons X et la photographie à travers les corps opaques . . . . .      | 200.  |
| Benischke, Dr. Gustav. Magnetismus und Elektrizität . . . . .                                 | 200.  |
| Wegweiser für elektrotechnische Fachliteratur . . . . .                                       | 207.  |
| Hauck, W. Th. Die Grundlehren der Elektrizität . . . . .                                      | 207.  |
| Lux, D. H. Die öffentliche Beleuchtung von Berlin . . . . .                                   | 219.  |
| Deter, Dr. Ch. Joh. Repetitorium der Differential- und Integralrechnung . . . . .             | 219.  |
| Graetz, L. Die Elektrizität und ihre Anwendungen . . . . .                                    | 230.  |
| Voit, Ernst, Prof. Dr. Sammlung elektrotechnischer Vorträge . . . . .                         | 244.  |

