

Florian Hars

Ferdinand Braun
(1850 – 1918)

Ein wilhelminischer Physiker

Berlin 2026

GNT

BIBLIOGRAFISCHE INFORMATION
DER DEUTSCHEN BIBLIOTHEK

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Der Verlag und der Autor gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch der Autor übernehmen Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen.

In diesem Buch wird das generische Maskulinum verwendet. Keinesfalls sind damit Diskriminierungen beabsichtigt.

SATZ UND UMSCHLAGGESTALTUNG

Florian Hars

UMSCHLAGABBILDUNGEN

Deutsches Museum, München

VERLAG

GNT Publishing GmbH, Lasiuszeile 2, 13585 Berlin, Germany

gnt-verlag.de

UNVERÄNDERTE AUSGABE DER PRINTAUSGABE VON 1999

© 1999, 2026 GNT Publishing GmbH, Berlin, Germany

ISBN 978-3-86225-620-4 (E-Book/PDF, Version 2/260421)

doi.org/10.47261/1620

Alle Rechte vorbehalten. ALL RIGHTS RESERVED.

Index

- Aachen, Technische Hochschule, 233
Abraham, Max, 150
Abstimmung, 143, 151, 154, 155, 166,
172, 173, 177
Aeckerlein, Gustav, 181, 203, 229
AEG, 145, 153–167, 177, 181, 209, 213
.. Stationen, 164
Äther, 196
Alaun, 94
Albrecht (Mechaniker), 97, 99
Alchimistenwerkstatt, 71
Alpen, 193
Alpenverein, 108
Althoff, Friedrich, 126, 222
Ampère, André, 119
Analogie, 48, 50, 62, 97, 101
Anna, 32
Annahmen, 74
Anomalie, 47
Anschauung, 220
Antenne, 127, 129, 135, 138, 148, 149,
218
Antrittsvorlesung, 72, 108
Anwendung, 122, 197
Apotheker, 111
Approximationstheorie, 76
Aquarellmalerei, 193
Arbeitsbedingungen, 229
.. als Extraordinarius, 40, 41, 56
.. an einer technischen Schule, 65
Arbeitsfähigkeit, 61
Arbeitsteilung, 81
Arbeitsuniversität, 111
Archiv der Wissenschaft, 74
Arco, Georg Graf von, 128, 143, 153,
154, 157, 164, 167, 170, 214,
230
Arrhenius, Svante, 103
Artilleriewerkstatt, 81
Assistent, 24, 27, 87, 193, 201, 212
Assistentenstellen, 201
Astronomie, 36, 87
Atlantic Communication Co., 224, 225
Aufruf der 93, 222
Ausbildung
.. akademische, 123
.. in Physik, 8, 10, 65, 66, 69, 85, 86,
117, 231
.. technische, 125–127
.. von Elektrotechnikern, 64
.. von Lehrern, 8, 9, 30, 69, 83, 84,
86–88
.. von Medizinerinnen, 84
Backstein, 185
Badische Anilin- und Sodafabrik, 212
Bätge, Ernst, 208
Ballon, 136
Bargmann, Wilhelm, 137, 145, 162,
167, 170, 213, 214
Beamtenum, 188
Becquerel, Henri, 187
Beggerow, Dr., 170
Beobachtung, 38, 73, 74, 77
Beobachtungen, 54
Bergensfjord, 224, 225
Berlin, 22, 24, 100, 181, 193
.. Universität, 26, 109
Berner (Baurat), 77
Bildung, 58, 84, 91, 121
.. klassische, 22, 30, 89, 91
.. technische, 126, 171
Bildungsbürgertum, 8, 9, 105, 121–123
Bildungsreform, 8, 84, 89
Biographie, 12
Bleibeverhandlungen, 117
Blockade, englische, 225
Bockenheim, 68
Bologna, 127
Boltzmann, Ludwig, 48
Bonn, 14, 91
Borkum, 141, 165
Branco, Wilhelm, 91, 92
Brandes, Hermann, 193, 206
Branly, Edouard, 128, 217
Braun
.. Adolph, 21, 22, 162, 164
.. Amélie, 71, 227
.. Erika Maria, 72, 204
.. Hildegard, 72, *siehe* Stadler, Hilde-
.. gard
.. Johann Conrad, 21
.. Katharina, 21
.. Konrad Ferdinand, 7, 72, 225, 228
.. Louis, 21, 25
.. Philipp, 21
.. Siegfried, 72, 228
.. Wunibald, 21, 28, 68
Braun, Wanda, 191

- Braun-Siemens-Gesellschaft, 145, 156–160, 162, 166–168, 170, 177, 206, 209, 214
- Braun-Siemens-Stationen, 164
- braunsche Röhre, 114, 116, 211, 230
- Braunschweig, Technische Hochschule, 211
- Breithaupt, Georg, 181
- Breslau, 126
- Bresslau, Harry, 191
- Brill, Alexander, 84, 86, 90–92
- Bristol-Kanal, 128
- British Association for the Advancement of Science, 115
- Brooklyn, 225
- Bückeberg, 25
- Bühler, Amélie, *siehe* Braun, Amélie
- Bülk, 156
- Bureau of Standards, 116
- Cantor, Mathias, 91, 93, 109, 133, 135, 139, 140, 201, 207, 229, 235
Habilitation, 111
- Catskill Mountains, 225
- Charlottenburg
Gewerbeakademie, 24, 25
Technische Hochschule, 126, 128
Technischen Hochschule, 207
- Chemie, 231
physikalische, 200, 231
- Chemische Fabrik A. Behringer, 128
- Christiani, Arthur, 52
- Chwolson, Orest D., 96
- Clausius, Rudolf, 48, 95
- Cohn, Emil, 13, 48, 112, 191, 196, 198–200, 227, 228
- Coulet, Jules, 228
- Curie, Pierre und Marie, 187
- Cuxhaven, 134, 135, 137, 138, 140, 141, 145, 202, 235
- Danzig, Technische Hochschule, 179, 202, 203, 211, 212
- Darboux, Gaston, 216
- Deformationsströme, 100–103
- Deutsche Automaten-Gesellschaft
Stollwerck & Co., 130, 133
- Deutsche Bank, 153
- Deutsche Chemische Gesellschaft, 29
- Deutsche Gesellschaft für Technische Physik, 234
- Deutsche Physikalische Gesellschaft, 234
- Deutschland, 58
- Deutschland-Zwischenfall, 164
- Dichroismus, 226
- Dieckmann, Max, 208, 210, 212, 229
- Diener, 66, 79, 201
- Dienstagsgesellschaft, 105
- Differenzialgesetz, 73
- Dissertation, 26
- Dissoziationstemperatur, 55
- Disziplinbildung, 8, 89, 208, 235
- Dittmar, Wilhelm, 22
- Doppelbrechung, 181, 183–187, 218, 219
- Dorn, Friedrich Ernst, 109
- Dove, Heinrich Wilhelm, 23
- Drach, C. A. v., 24
- drahtlose Telegrafie, 117, 122, 127–181, 187, 199, 202, 205, 207–209, 211, 213, 217, 223, 235
durch Wasser, 133, 138, 147
Fachzeitschrift, 208
Reichskontrolle, 155, 221
- Drehstrom, 106
Oberschwingungen, 116
- Drehstrommotor, 122
- Dufet, Henry, 51
- Duhem, Pierre, 95, 98, 223
- Dunsch, Lothar, 61
- Durchgangsstation, 63, 64, 197, 198
- Dynamomaschine, 79
- Eckert, Michael, 205
- Edison, Thomas A., 130
- effectvolle Reklamen, 146
- Effekt, Etablierung, 50–53, 102
- Ehrenfest, Paul, 96, 97
- Eichhorn, Gustav, 208
- Eimer, Theodor, 14, 88, 89, 91, 92, 111
- einfache Ursache, 74
- Einstein, Albert, 196, 197
- Eisenlohr, Wilhelm, 66
- Eklektizismus, 120, 207
- Elastizitätslehre, 49
- Elbe I, Feuerschiff, 145
- elektrische Kraftübertragung, 106
- Elektrizitäts-Aktiengesellschaft, *siehe* Schuckert & Co.
- Elektrizitätsentwicklung, 53, 59, 60
- Elektrizitätslehre, 100, 116
- Elektrodynamik, 197
cohnsche, 13, 196, 199
maxwellsche, 173, 196

- Elektrolyt, 43, 59, 60
 Elektrometer, 99
 elektromotorischer Nutzeffekt, 55
 Elektronentheorie, 196, 197
 Elektroskop, 97
 Elektrostenolyse, 104, 226
 Elektrotechnik, 64–66, 68, 106, 122,
 123, 126, 153, 204, 232
 elektrotechnische Ausstellung
 Frankfurt (1891), 106, 115, 122
 Wien (1883), 66, 68
 Elektrotechnische Zeitschrift, 179
 Elektrotechnischer Verein in Köln, 146
 Element
 daniellisches, 54, 60
 galvanisches, 54, 59, 61
 ohne Elektrolyt, 61
 Elfen und Nixen, 75
 Elite, lokale, 58, 110
 Elka Park, 225
 Elsass-Lothringen, 57, 125, 228
 Elsaß (Assistent), 40
 Eltern, 28
 Empfänger, 127, 130, 139, 143, 144
 Empfindlichkeit, 139, 144, 166
 Empirie, 76
 Empirismus, 120
 Empirist, 76
 Energetik, 231
 Energie, 54
 freie, 61, 62
 innere, 62
 Umwandlung, 54, 61
 Energieerhaltungssatz, 61
 Energieschaltung, 167
 Engisch, 130–132
 England, 128
 Entropie, 62
 Erdbebenforschung, 13
 Erdung, 127, 135, 148, 150, 151, 156,
 171, 174
 doppelte, 172, 174
 Erfahrung, 38, 54, 75–77, 141
 Erfinderreservat, 169, 214
 Ethos der Exaktheit, 10, 23, 47, 50, 53
 Exner, Franz, 61
 Experiment, 55, 77, 232
 experimentiersatt, 98
 extraordinarius perpetuus, 112

 Fakultät
 katholisch-theologische, 125, 181
 mathematisch-naturwissenschaft-
 liche, Tübingen, 69, 90–93, 98
 mathematische und naturwissen-
 schaftliche, Straßburg, 58, 100,
 111, 124, 186
 medizinische
 Straßburg, 189
 Tübingen, 78, 190
 staatswissenschaftliche, Tübingen,
 79
 technische, 124–127, 181, 232
 Falk, Adalbert, 38
 Falsifikation, 52
 Faraday, Michael, 119, 173
 Farman, Henri, 216
 Feddersen, Berend Wilhelm, 171, 218
 Fehlerquellen, 47
 Fehlerrechnung, 23
 Feinmechaniker, 81
 Fernsprechwesen, 204
 Ferraris, Galileo, 122
 Festungsgraben, 134
 Feuerschiff Elbe I, 141
 Feußner, Wilhelm, 38, 41
 Fichtenholz, 184
 Fittig, Rudolf, 109
 Fitzgerald, George Francis, 196
 Flammengase, 52, 113
 Flammenstrom, 43
 Flottenmanöver, 161
 Flüssigkeitsfilme, 113
 Flüssigkeitszustand, 116, 226
 Flugzeug, 216
 Fluoreszenzschirm, 114
 Forschung, 81
 Bedeutung für die Lehre, 9, 30, 65,
 87
 Forschungsethos, 56, 84
 Forschungspsychologie, 75
 Fortschritt, 9, 37, 75, 107, 122, 187
 Franke, Adolf, 145, 161, 162, 167, 214
 Frauen, Zulassung zum Studium, 188–
 191
 Frauenabend, 106
 Freiberg, Bergakademie, 229
 Freiberg, 228
 Universität, 189
 Friedrich Carl, 156
 Fritter, 128
 Fulda, 21
 Fulda, Otto, 18
 Funkendämpfung, 139, 149

Funkenstrecken, 133
 Funkentelegrafie, 128, 149, 163, 170, 171
 Funkentelegraphie G. m. b. H., 132, 168, 202, 213
 Funksprüche, 155
 Funktionentheorie, 220

Galilei, Galileo, 119
 Galvani, Luigi, 173
 galvanische Kette, 60
 Galvanometer, 98
 Gans, Richard, 13
 Geber, 134, 139, 149, 170, 218
 Gefrierpunkt, 93
 Gegenmoderne, 11
 Gehalt

- als Assistent, 25, 28, 29, 87
- als Extraordinarius, 40
- als Extraordinarius, 38, 57, 199
- als Gymnasiallehrer, 30
- als Nachwuchswissenschaftler, 30
- als Ordinarius, 64, 71, 109, 117, 199
- eines Mechanikers, 67, 80, 112
- in der Industrie, 212

gekoppelter Schwingkreis, 174, 176, 208
 Geldgeber, 131, 137
 Genauigkeit, 47
 Genfer See, 130
 Genialität, 75
 Geographie, 88
 Gerland, Georg, 13
 Gerling, Christian Ludwig, 66
 geschlossener Schwingkreis, 134, 138, 148, 158, 160, 162, 170, 172, 176, 177, 218
 Gesellschaft für drahtlose Telegraphie m. b. H., *siehe* Telefunken
 Gesellschaft für drahtlose Telegraphie System Prof. Braun und Siemens & Halske m. b. H., *siehe* Braun-Siemens-Gesellschaft
 Gesellschaft zur Beförderung der gesamten Naturwissenschaften zu Marburg, 55
 Gesetz, 72, 219

- hookesches, 48
- ohmsches, 50
- stichhaltendes, 74

Gewitterschreiber, 128
 Gibbs, Josiah Willard, 95

Gitterpolarisation, 184, 187
 Gitterversuch, 182, 183, 185, 210, 218
 Gleichgewicht, 94, 96
 Glühkathode, 116
 Gmelin, W., 92
 Göhring, Franziska Josepha Ludowika Gertrud Maria Anna, 21
 Göppert (Geheimrat), 39
 Göppingen, 80
 Görtz, Alf., 93
 Göttingen, 126
 Goßler, Heinrich von, 155
 Graetz, Leo, 19, 98, 112
 Granqvist, Gustav, 216
 Grothuss, Theodor, 104
 Gumbel, Albert, 130–132, 213, 214
 Gymnasiallehrer, 10, 27, 29–31, 56, 85

- Ausbildung, *siehe* Ausbildung von Lehrern
- Prüfungsordnung, 84
- wissenschaftliche Arbeit, 30

Gymnasialunterricht, 22
 Gymnasium

- humanistisches, 90, 92

Gynnasialunterricht, 29

Haber-Bosch-Verfahren, 212
 Habilitation, 28, 31
 Halle, 56, 70
 Hamburg, 126, 135, 140
 Hamspohn, J., 162, 164
 Handbuch der Physik, 100, 196
 Hankins, Thomas, 12
 Harms, Friedrich, 27
 Hartmann & Braun, 68, 69, 98, 162
 Hartmann, Eugen, 67
 Haupt, Moritz, 27
 Havel, 129
 Heckmann, Adam, 67
 Heer, 153, 157, 223
 Heidelberg, 63

- Universität, 189

Heidelberger Erklärung, 90
 Heinrich, Prinz, 164
 Helgoland, 141, 145, 146
 Helmholtz, Hermann, 15, 25–27, 39, 46, 55, 61, 76, 95, 109, 112
 Hergesell, Hugo, 13, 210
 Hertz, Heinrich, 112, 127, 133, 146, 173, 182, 183, 185, 196
 Herwig, Hermann, 50, 105, 113
 Hessen

Großfürstentum, 22
 Kurfürstentum, 21
 Hessen-Nassau, 22
 Hierarchie, 195, 209
 Hildebrand, Hans, 218
 Hilton, Godfrey, 209
 Himstedt, Franz, 112
 Hittorf, Wilhelm, 45
 Hörsaal, 78
 Hoff, Jacobus Hendricus van't, 95
 Hofmann, Wilhelm, 27
 Honorarbefreiung, 85, 86
 Honorareinnahmen, 40, 82
 Hoppe, Reinhold, 27
 Hospitandinnen, 188
 Hozier, Henry M., 137
 Hufner, Karl Gustav, 89–92
 Hydrotelegraphie, 147
 Hypothese, 72, 75, 104, 173
 Hypothesenbildung, 74, 75
 Hypothesenfreiheit, 62, 75, 104, 232

 Idealismus, 76, 120
 fichtescher, 76
 Induktion, 75, 173
 Industrie, 211
 Infrastruktur, 82
 Ingenieur, 123, 157, 173, 179, 230
 Institut
 naturwissenschaftliches, 78
 physikalisches
 an Universitäten, 66
 Dresden, 70
 Graz, 70
 Karlsruhe, 66
 Marburg, 22, 66
 Riga, 70
 Straßburg, 58, 67, 78, 109, 195
 Tübingen, 69, 71, 77–79, 100, 105
 Würzburg, 28
 physiologische Chemie
 Tübingen, 78
 für physiologische Chemie
 Tübingen, 78
 Institute of Radio Engineers, 225
 Institutionalisation, 9, 235
 Institutsleitung, 57
 Institutsneubau, 70
 Instrumentenmacher, 67
 Integralgesetz, 73
 Interaktionismus, experimenteller, 77
 Interpretationsrahmen, 103

Intuition, 36, 53, 75, 93, 173
 Ionen, 104, 105, 193
 Isolierung, 138
 Italien, 127, 193

 Jahreszeit, 32, 116
 Johnson, Jeffrey, 9–11
 Joly, Franz, 131, 146
 Jost, 222
 Jüterbog, 136

 Kabinett, mineralogisch und geologi-
 sches, 45
 Kämpf, Felix, 183
 Käsebach, 78
 Kaiser, 126, 128, 154, 159, 161, 163,
 164, 166, 167, 171, 187, 188
 Geburtstag, 118
 Kaiser-Wilhelm-Institut für Chemie, 9
 Kaiser-Wilhelms-Universität, 17, 55,
 57, 110, 112, 188, 228
 Kaiser-Wilhelms-Universität, 198, 205
 Kaisermanöver, 154, 155
 Kamerlingh-Onnes, Heike, 217
 Kant, Immanuel, 120
 Kapillareffekte, 104
 Kapitalerhöhung, 169, 214
 Kapitalverzinsung, 169
 Kapp, Gisbert, 128, 179
 Karlsbad, 167, 178
 Karlsruhe, 56, 70, 117
 Polytechnische Schule, 59, 63, 64,
 80
 Technische Hochschule, 125
 Kathodenstrahlen, 114, 187, 196
 Katholizismus, 124
 Kaufmann, W., 179
 Kelvin, *siehe* Thomson, William
 Kiel, 156, 157, 159, 160
 Kieselalgen, 219
 Kinder, 72
 Kinematograph, 130
 Kinzig, 134
 Kirchhoff, Gustav Robert, 76, 175
 Klein, Felix, 11, 124, 126, 171, 205,
 222, 232, 233
 kleindeutsch, 105
 Kleinschmidt, Albert Hermann, 140,
 162
 Kleinschmidt, Ernst, 201, 209, 210
 Klemmverbindung, 51
 Klußmann (Major), 136
 Kölnische Zeitung, 145, 146, 160

Königsberg, 23
 Kohärer, 128, 133, 151, 217
 Kohlrausch, Friedrich, 48, 67, 70, 100,
 109, 117, 215
 Kohlrausch, Rudolf, 48
 Kohlrausch, Wilhelm, 112, 198
 Kollegiengebäude, 58
 Kolloquium, 83, 85, 86, 113
 in Berlin, 25
 in Marburg, 40
 Kontakte, elektrische, 51
 Kontaktstrom, 44
 Kontrollmessungen, 24
 Kontrollversuche, 46
 Kopplung, 149, 176
 enge, 178
 lose, 218
 Kräfte, 76
 Kreisprozess, 93
 Kriegsausbruch, 203, 222
 Kristalldetektor, 193
 Kristalle, 35
 tetraedrische, 46
 Krutenau, 58
 Kugelbake, 135, 141
 Kugelfunktionen, 55
 Kultur, deutsche, 110, 222
 Kultusministerium, 39, 56
 Kummer, Ernst, 23, 27
 Kundt, August, 56, 57, 59, 63, 112,
 181, 184, 231
 Nachfolger, 100, 109
 Kurylo, Friedrich, 7, 15–16, 205
 Kœpsel, Adolf, 143, 144, 157

 Lambarene, 15
 Lampa, Anton, 184
 Lauffen, 106
 Le Châtelier, Henri Louis, 95, 97, 216
 Legierungen, 184
 Lehramtskandidaten, 85, 86, 88
 Lehrbuch, 206
 Lehre, 42, 81
 Lehrerexamen, 83
 Leipzig, 29, 44
 Universität, 117
 Leitung
 durch Gase, 43, 105, 113, 114
 elektrolytische, 42, 45, 53, 103, 112
 galvanische, 42, 53
 unipolare, 31, 43, 46, 50–53, 102,
 103, 192
 durch Flammengase, 52
 Lenard, Philipp, 41, 102, 223
 Leuchtschirm, 114
 Leuchtturm, 136
 Lever, William, 133
 Lichtbogenmethode, 212
 Lichttheorie, 182
 Linden, Johann Freiherr von, 14
 Linden, Maria von, 14
 Lippmann, Gabriel, 216
 Lloyds, 136, 137, 153
 Lodge, Oliver, 14
 Löschfunken, wienscher tönender, 14
 Lorentz, C. , 14
 Lorentz, Hendrik Antoon, 196, 198
 Ludwigshafen, 212
 Luftschifferabteilung, 129, 136, 153–
 155, 157, 161, 229
 Luftstickstoff, 212
 Luftwaffe, 229

 Mach, Ernst, 76, 113, 120, 220
 Mädchenschule, 188
 Magnus, Gustav, 10, 24, 25, 55, 56,
 193
 Mamroth, Paul, 164, 167, 214
 Mandelstam, Leonid, 14, 203, 204,
 206, 209, 211, 214, 222, 229
 Marburg, 24, 38, 41, 42, 52, 53, 59, 77
 Universität, 22
 Marconi, Guglielmo, 127–129, 134, 135,
 137, 138, 141, 144, 146, 158,
 163, 165, 173, 174, 176, 179,
 216, 217
 Marconi-Gesellschaft, 143, 153, 160,
 165, 223
 Marconi-Schaltung, 131, 135, 138, 139,
 142, 147, 151, 174
 Marconiphobie, maligne, 165
 Marine
 amerikanische, 163
 Hamburgische, 145
 kaiserliche, 139, 153–157, 164, 223
 Marr, 39
 Martin, Gottlieb, 67, 80
 Maschinenfabrik, 67, 80
 Massieu, François, 95
 Materie, 76, 232
 Mathematik, 13, 216
 Max, 32
 Maxwell, James Clerk, 48, 119, 171
 Mechanik, 196

- Mechaniker, 66, 67, 80–82, 97, 99, 112, 201
- Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein Tübingen, 107
- Mehrtens, Herbert, 11
- Melde, Franz, 22, 24, 38, 41, 67
- Messinstrumente, 67, 81, 98, 115
- Messmethoden, 83
- Metaphysik, 73
- Meteorologie, 13, 63, 210
- Methode, 120
- Meurer, Hans, 209
- Meyer, Lothar, 89–93
- Meyer, Oskar Emil, 41
- Mineraliensammlung, 45
- Mittag-Leffler, Gösta, 216
- Modellkarriere, 11
- Modernisierung, 9–12
- Monopol, 14
- Monopolbestrebungen, 164
- Monopolgelüsten Marconi's, 158
- Moskau, 229
- München
 - Technische Hochschule, 212, 228
 - Universität, 198
- Nachwirkung, 103
 - elastische, 48–50
 - elektrische, 46
- Nachwuchswissenschaftler, 195
- Nagaoka, Hantaro, 194
- Nansen, Fridtjof, 132
- Nantucket, 165
- Nationalismus, 107, 118, 223
- Naturerkenntnis, 31
- Naturforschende Gesellschaft zu Leipzig, 31, 51
- Naturforscherversammlung, 116, 150, 174, 176, 221, 226
- Naturgesetz, 36, 62, 73, 76
- Naturphilosophie, 121
- Naturwissenschaft, 73
 - beschreibende, 87
 - Gründe des Erfolgs, 121
 - und Mathematik, 34
 - Unterricht, 22, 37, 91
- Nauen, 223, 230
- Neptun, 171
- Nernst, Walther, 96
- Neugründung, 58
- Neuhumanismus, 89
- Neumann, Carl, 84
- Neumann, Franz Ernst, 10, 23, 30, 47, 84, 193
- Neuerwerk, 136
- New York, 223, 224
- Newton, Isaac, 119
- Nichtigkeitsklage, 158, 160–162
- Nickel, 100, 102
- Nies, Fritz, 130–132, 213, 214
- Nobelpreis, 7, 104, 215–219
- Nordpol, 132
- Norsk Hydro, 212
- Norwegen, 212
- Nürnberg, 140
- Nützlichkeit, 9, 84, 121, 187, 231
- Oberbeck, Anton, 39, 55–57, 63, 70
- Öffentlichkeit, 105, 145, 164
- Ørstedt, Hans Christian, 119
- Oldendorf, 25
- Operation, 191, 226
- Orden, 117, 151, 188, 215
- Orgelpfeife, 172
- Orth, Ludwig von, 90
- Ostwald, Wilhelm, 104, 231
- Oszillator, 129
- Papalexii, Nikolaus, 14, 204, 209, 214, 222
- Paschen, Friedrich, 13
- Patent, 117, 134, 146, 159, 213
- Patentprozess, 158, 159, 161, 224
- Perpetuum mobile, 108, 121
- Perrin, Jean, 114
- Phänomene, 76
- Philomathische Gesellschaft, 111
- Philomatische Gesellschaft, 193, 222
- Philosophie, 121
- Phonographen, 130
- Physik
 - als Hilfswissenschaft, 64
 - an Universitäten, 194
 - angewandte, 127, 204
 - Atomphysik, 8
 - englische, 223
 - Experimentalphysik, 8, 11, 13, 23, 40, 41, 57, 82, 84, 193, 220
 - für Damen, 226
 - Grundbegriffe, 35
 - Grundlagen, 196
 - klassische, 232
 - mathematische, 23–24
 - moderne, 11, 187
 - technische, 194, 234, 235

theoretische, 195
 theoretische, 8, 13, 38, 40, 41, 56,
 57, 63, 79, 82, 86–89, 197–200,
 231–233, 235
 Ordinariat, 198, 199, 227
 Ziele und Methoden, 72, 118
 Physikalisch-Technische Reichsanstalt,
 10, 109, 110, 198, 215
 Physikalische Zeitschrift, 180
 Physikalischer Verein zu Frankfurt am
 Main, 88
 Physiker, 194
 Mangel an, 28
 Pichon, 214
 Piper, C., 143, 144, 146
 Piezometer, 94
 Planck, Max, 97, 112, 217
 Platinspiralen, 69
 Plenum, 186
 Pleurosigma angulatum, 219
 Poggendorffs Annalen, 194
 Poincaré, Henri, 175, 216
 Polarisation, 181, 186
 Politik, 111
 Popov, Alexander, 128, 144
 Popularisierung, 31
 Porzellan-Luftthermometer, 69, 98
 Porzellanmanufaktur, 98
 Positivismus, 74–76
 Posteleven, 204
 Potsdam, 129
 Poulsen, Valdemar, 217
 Poulsenlampe, 14
 Präparate, mikroskopische, 183
 Praktikum, 10, 65, 80, 83, 85, 86, 113,
 201, 204, 218
 Praktikumsräume, 79
 Praxis, 141, 231
 Preece, William Henry, 128, 173
 Preisaufgabe, 98
 Presse, 225
 Preußen, 105, 188, 190
 Prinzip
 Carnot-Clausius, 61
 regulatives, 75, 77, 121, 220
 theoretisches, 54
 von Le Châtelier, 96, 97
 von Le Châtelier-Braun, 96, 219
 Priorität, 145, 154, 176, 177, 179
 Privatdozent, 39, 83
 Prof. Braun's Telegraphie G. m. b. H.,
 siehe Telebraun, 164
 Professionalisierung, 8, 10
 Professor
 außerordentlicher, 42, 56, 63, 210
 ordentlicher, 63, 64, 71, 72, 105, 186
 Professor, außerordentliche, 30
 Promotion, 27, 28
 von Frauen, 14
 Voraussetzungen, 89–93
 Promotionsrecht, 26, 64, 123, 171
 Provisorium, 59
 Psilomelan, 52, 53
 Pyrometer, 98
 Quantenmechanik, 11, 223, 232
 Quecksilber, 51
 Quellen, 17
 Quincke, Hermann Georg, 10, 13, 23–
 25, 27–29, 39, 41, 46, 59, 63,
 69, 100, 102, 194, 215
 Radioaktivität, 187, 196
 Radiumkunde, 229
 Rätsellösung, 121
 Rahmenantenne, 221
 Raps, August, 144
 Rathenau, Emil, 133, 145, 158, 159,
 161, 163, 164, 166, 167
 Realgymnasium, 90, 92
 Realität, 76
 Realschulabitur, 91
 Rechtfertigung, 50, 103
 Recknagel, Georg Friedrich, 63
 Reichsgericht, 161, 162
 Reichsmarineamt, 161
 Reichspostamt, 158, 204, 221, 223
 Reichweite, 137–139, 155, 166
 Rektor, 186, 188, 193
 Relativitätsprinzip, 7
 Relativitätsprinzip, 221
 Relativitätstheorie, 8, 11, 200, 223
 Rempp, Georg, 210
 Rempp, Georges, 210
 Repetitorium, 29
 Reservoir, 148, 149, 178
 Resonanz, 135, 150
 Reuleaux, Franz, 122
 Reusch, Friedrich Eduard, 69, 71, 85,
 87
 Revolution, wissenschaftliche, 194
 Reziprozität, 101, 103
 Rhein, 134
 Richtungsabhängigkeit, 47
 Riecke, Eduard, 109

- Riegger, Hans, 211, 234
Riga, 104
Righi, Augusto, 127, 217
Righi-Oszillator, 127, 129, 135, 149
Rjukan, 212
Röntgen, Wilhelm Conrad, 41, 55, 57,
113, 114, 131, 187, 198
Röntgenstrahlen, 196
Rohmann, Hermann, 203–204, 210,
223, 229
Rostock, 228
Rukop, Hans, 212
- Sachsen, König von, 188
Salach, 80
Salz, 104
 geschmolzenes, 42
 Lösung, 42, 60, 93, 94
Salzuffer, 128
Sarwey, 86
Sayville, 223–226
Schanghai, 228
Schelling, Friedrich Wilhelm Joseph
von, 121
Schlittschuhlaufen, 203
Schlosser, 80
Schmidt, Albert, 209
Schmitz-Schlagloth, Joseph, 130–132,
140
Schnurrpfeifereien, 31
Schreier, Wolfgang, 205
Schuckert & Co., 140–144, 154, 213
Schulenburg, 205–213
Schumann, Ernst Otto, 83
Schurr, Georg, 80–82, 112
Schuster, Alfred, 52
Schwefelmetalle, 44, 48, 50
Schweitzer, Albert, 15
Schweiz, 70, 228
Schwester, 32
Schwingkreis, 134
Schwingungen
 elektrische, 127, 128
 elektromagnetische, 14, 210
 elliptische, 26, 55
 hochfrequente, 133, 178
 schwach gedämpfte, 147
 von Saiten, 26–27
Silly-Inseln, 165
Seattle, 224
Selbstverwaltung, 17, 38, 64, 187
Seminar
 mathematisch-physikalisches, 23, 30,
 83, 84, 88
 Königsberg, 84
 naturwissenschaftliches, 30, 84
Seminarium, 87
Senat
 akademischer, 72, 188–190
 Hamburger, 135
Sender, 127, 129, 144
 eintöniger, 178
Sicherheit, 47, 74
Siemens, 115
Siemens & Halske, 143–145, 153, 155,
157–159, 161, 163, 164, 166,
204, 215, 229
Siemens, Werner, 52
Siemens, Wilhelm von, 144, 159, 163,
166
Silvana, 136–139
Simon, Hermann, 177
Slaby, Adolf, 126, 128–131, 134–136,
143, 145, 146, 153–155, 158,
161, 163–168, 170–181, 213, 230
Slaby-Arco-Station, 165
Smith, A., 132
Sohncke, Leonhard, 63
Sommerfeld, Arnold, 8, 195, 198, 221,
233
Sommerfeldschule, 205
Sowjetunion, 211, 229
Spiegelgalvanometer, 67
Spulen, 100
St. Petersburg, 21, 68, 128, 229
Staatsdienst, 83
Staatsexamen, 29
Stabilitätssatz, 96
Stadler, Hildegard, 227, 228
Stahl, Hermann, 84, 86, 87, 90–92
Statthalter, 190
Steinsalz, 97
Stichweh, Rudolf, 74
Stieb, Joseph, 22
Stimmung, 139
Stollwerck, Ludwig, 130–132, 140, 144,
146, 153, 159–161, 164, 168,
170, 213, 214
Strahlenphysik, 196
Straßburg, 13, 56, 100, 109, 117, 124
 protestantisches Gymnasium, 29
 Universität, 41
Straßburger Neueste Nachrichten, 147
Straßburger Post, 147

- Straßenbahn, 109, 110
 Strecker, Karl, 133
 Strichgitter, 182, 185
 Stromkurve, 116
 Strot, Theodor, 144
 Studenten, 79
 Studentenleben, 24
 Subjekt, 76
 Susskind, Charles, 16
 System
 autostatisches, 94, 101
 Braun, 139, 142, 144, 150
 Braun-Siemens, 156, 158–160
 einfaches, 42, 53
 einphasiges, 96
 gekoppeltes, 178
 Marconi, 137, 142, 153
 Slaby-Arco, 156, 157, 159, 160
 Telefunken, 167
 Tabakfabrikant, 108
 Tallqvist, Hjalmar, 217
 Tatsachen, 57, 59, 73, 74, 76, 119, 182, 219
 Technik, 9, 11, 107, 117, 122–124, 187, 194, 201, 205, 221, 222, 230, 233, 235
 an Universitäten, 207
 Technikwissenschaft, 124, 232
 Technische Hochschule, 9, 11, 27, 64, 90, 123, 125, 126, 171, 194, 207, 232, 234
 für Elsass-Lothringen, 125
 Krise um 1880, 66
 Technologicum, 79, 81
 Telebraun, 140, 143–145, 154, 158, 159, 162, 163, 166, 168–170, 181, 206, 213, 214
 Liquidation, 215
 Telefunken, 14, 167–169, 177, 208, 214, 224
 Telegrafienbehörde, englische, 128
 Telegrafienwagen, 157
 Telegrafie, 204
 Telegrafie ohne Draht, 128
 Tempelhof, 136
 Tesla-Transformator, 129, 142, 148
 Theorie, 54, 72, 73
 bei Slaby, 171
 thomsonsche, 54, 59–61, 77
 Thermodynamik, 61, 77, 95, 100, 113, 116, 219
 Hauptsätze, 54, 61, 75, 77, 93, 108
 zweiter Hauptsatz, 55
 Thermoelektrizität, 68
 Thermostrom, 43, 100
 Thiele, Johannes, 199
 Thomasschule, 29, 45
 Thomson (Lord Kelvin), William, 48, 54, 70, 171, 175, 232
 Thomson, Joseph John, 114
 Tierarzt, 92
 Tietz, Martin, 128, 161, 175–177
 Tirpitz, Alfred von, 155, 161
 Töppler, August, 70
 Torpedo-Versuchskommando, 139, 144, 156
 Torsionsströme, 101–103
 Tropfelektroden, 104
 Tuckerton, 223
 Tübingen, 13, 14, 56, 69, 93, 105, 111, 112, 117, 170, 194
 Schloss, 71
 Sternwarte, 88
 Universität, 78, 87, 190
 Wilhelmsvorstadt, 78
 Ubisch, Gertrud von, 210, 226
 Überfüllung der gelehrten Berufe, 64
 Überprüfbarkeit, 121
 Ultramontanismus, 125
 Unipolarität, 44, 47, 53
 Universität
 deutsche, 121
 süddeutsche, 190
 Unterricht
 elektrotechnischer, 64, 67
 Untersuchungsrichter, 120
 Uppsala, 104
 Uranus, 171
 Vancouver, 115
 Verein Elsass-Lothringer Lehrerinnen, 188
 Vereinigten Staaten, 223
 Vergleichsversuche, 159
 Vergleichsversuche, 155, 158–160
 Versuche, 36
 Vevey, 130, 131
 Vibrationen, 79
 Viskoelastizität, 48
 Vöchting, Hermann, 89–92
 Vogesen, 195, 225
 Voisin, 216
 Volksbildungsverein, 31

Voller, August, 139, 176
 Volta, Alessandro, 173
 Volumenänderungen, 93
 Vorbenutzung, 162
 Vorlesungen, 80
 Vorschule, 64
 Voruntersuchung, 26, 47, 54
 Vossische Zeitung, 166

 Wärmekraftmaschine, 55
 Wärmetönung, 54, 60, 61
 Waffenmeister, 81
 Wahrheit, 76
 Wahrheitsanspruch, 74, 182
 Waitz, Karl, 83, 87, 88
 Waldeck, Fürstentum, 22
 Wanderung, 195
 Wannsee, 133
 Warburg, Emil, 48, 57, 100, 198
 Wasserkraft, 107
 Weber, Heinrich, 13, 124, 125
 Weber, Wilhelm, 48
 Wedel, Graf von, 217
 Wehner, Joseph, 133, 140
 Weinkeller, 193
 Wellen, 127
 elektrische, 133, 146
 elektromagnetische, 181, 183, 187,
 196, 202, 221
 hertzische, 128
 Wellenlänge, 127, 135, 149, 186
 Werkstatt, 66

 Wetter, 108
 Widerstand, 46
 Widerstandsprüfung, 67
 Wiechert, Emil, 198
 Wiedemanns Annalen, 194
 Wien, Max, 177–180, 209, 211–213,
 218, 230
 Wien, Technische Hochschule, 226
 Wien, Wilhelm, 223
 Winkelmann, Adolph August, 216
 Winter, 82, 93
 Wissenschaft, 58
 reine, 187
 Wissensproduktion, 74, 76, 77
 Witze, 120
 Wohnung, 79, 227
 Wright, Orville und Wilbur, 216
 Würzburg, 27–29, 42, 45, 67, 103, 202

 Zahlengesetzmäßigkeiten, 31
 Zehnder, Ludwig, 101, 102
 Zenneck, Jonathan, 7, 14, 19, 111,
 116, 135, 137, 139–141, 179,
 202–203, 206, 208, 209, 211,
 214, 221, 224, 225, 228, 235
 Zerstäuben, 184
 Zerstäubungsgittern, 226
 Zobel, Albert, 130–132, 137, 140, 144,
 146, 164, 166, 168
 Zustandsänderung
 allgemeiner Satz, 94, 219