

**Findbuch**  
**des Archivs des Deutschen Museums, München**

**NL 003 Braun, Karl Ferdinand (1850-1918)**

# Übersicht

I. Zur Biografie Brauns	III
II. Zum Nachlass und seiner Erfassung	IX
III. Nachlassverzeichnung	1
1. Verleihung des Nobelpreises an Braun	1
2. Manuskripte	1
3. Eigene Veröffentlichungen	6
4. Korrespondenz	7
5. Zeitungsberichte zu Braun und zur Telegrafie	9
6. Sonstiges	12
IV. Register	14
Personen	14
Körperschaften	15

## I. Zur Biografie Brauns

Ferdinand Braun wurde am 6. Juni 1850 in Fulda als Sohn des Gerichtsbeamten Konrad Braun (1798-1878) geboren. Braun hatte noch sieben Geschwister, der älteste Bruder, Wunibald Braun (1839-1912), war 1882 Mitbegründer der Mess- und Regeltechnikherstellers Hartmann & Braun in Frankfurt am Main.

Zunächst besuchte Ferdinand Braun das Domgymnasium in seiner Geburtsstadt, ehe er 1868 ein Studium der Mathematik und Naturwissenschaften in Marburg und später in Berlin aufnahm. 1870 nahm er eine Assistentenstelle bei dem Physiker und Professor Georg Hermann Quincke (1834-1924) an. Im gleichen Jahr begann Braun, sich mit Saitenschwingungen zu befassen, was 1872 dazu führte, dass er zu diesem Thema bei Hermann von Helmholtz (1821-1894) an der Philosophischen Fakultät der Universität Berlin promoviert wurde. 1872 erhielt Quincke eine Professur an der Universität Würzburg, wohin ihm sein Assistent Braun folgte.

1874 trat Braun eine Stelle als Oberlehrer am Städtischen Thomasgymnasium Leipzig an. Dort setzte er in Würzburg begonnene Untersuchungen zur elektrolytischen Stromleitung fort. Dabei entdeckte er den Gleichrichter-Effekt bei Halbleitern, die richtungsabhängige elektrische Leitung in bestimmten Kristallen. Der durch diese Entdeckung inzwischen bekannte gewordene Braun wurde im Juli 1877 zum außerordentlichen Professor für mathematische Physik an der Universität Marburg ernannt. Während dieser Zeit betrieb er weiter seine Forschungen zur theoretischen Physik und machte 1878 eine Entdeckung, mit der er die Theorie von Helmholtz und des britischen Physikers William Thomson Lord Kelvin (1824-1907) widerlegte. Brauns Forschungen brachten Helmholtz dazu, 1882 eine Korrektur seiner Arbeit vorzunehmen, indem er 1882 den Begriff der „freien Energie“ einführte.

1880 erhielt Braun ein Angebot über eine außerordentliche Professur für theoretische Physik an der Universität Straßburg als Nachfolger von Wilhelm Conrad Röntgen (1845-1923). Erst 1883 konnte er schließlich seine erste ordentliche Professur antreten, diejenige für theoretische Physik am Polytechnikum Karlsruhe. Hier setzte sich Braun zunächst für eine bessere Unterrichtung auf dem neuen Gebiet der Elektrotechnik ein. Ein weiterer Forschungsschwerpunkt Brauns zu dieser Zeit lag in der Physik hoher Temperaturen. Hierzu ließ er einen Ofen bauen, der es ermöglichte Temperaturen bis 1100° Celsius zu erzeugen. Zur Messung der Ergebnisse entwi-

ckelte er in der Folge ein Pyrometer, eine Galvanometerkonstruktion mit einem Platindraht. Zudem legte er eine wissenschaftliche Arbeit zur Thermoelektrizität geschmolzener Metalle vor. Im September 1883 besuchte Braun die Internationale Elektrotechnische Ausstellung in Wien, wo er sich neben der ersten elektrischen Eisenbahn von Siemens & Halske vor allem für die elektrische Beleuchtung sehr begeisterte.

1885 wurde Braun ordentlicher Professor für Experimentalphysik in Tübingen. Dort war er neben seiner Lehrtätigkeit auch mit der Planung und dem Bau eines Physikalischen Instituts betraut. Zudem betrieb er in dieser Zeit verschiedene Forschungen zur Löslichkeit und Kompressibilität fester Körper. Zudem stellte er Berechnungen der elektromagnetischen Kraft von galvanischen Elementen aus der Wärmetönung und ihrer Druckabhängigkeit an. Dieses thermodynamische Prinzip hatte wenige Jahre zuvor bereits der Franzose Henry Le Chatelier (1850-1936) formuliert, durch weitere Forschungen Brauns ging es später in die Fachwelt als Le-Chatelier-Braun-Prinzip ein.

1888 entdeckte Braun die sogenannten Deformationsströme, einen thermoelektrischen Stromfluss. Ab 1890 stellte Braun an einem stillgelegten Bohrloch zur Erkundung von Kohlevorkommen bei Sulz am Neckar erste Messungen zu Temperaturen im Erdinneren an. Im gleichen Jahr entdeckte er auch die Elektrostenolyse, eine Metallabscheidung, die bei einer gewissen Stromstärke eintritt.

Durch den Wechsel an die Straßburger Universität 1895 endete Brauns Zeit in Tübingen. Dort zählte ab 1889 Jonathan Zenneck (1871-1959), der später selbst ein bekannter Physiker wurde, zu seinen Schülern. Nachdem er an seinem neuen Wirkungsort zunächst mit Röntgenstrahlen experimentierte, wandte er sich in der Folge dem Bereich der Elektroden zu. Seine Arbeiten führten dazu, dass er 1897 die Kathodenstrahlröhre vorstellte, eine Elektronenröhre, die einen gebündelten Elektronenstrahl erzeugt, welcher moduliert ein sichtbares Bild erzeugen kann. Die bekannteste aber deutlich spätere Anwendung dieser auch Braun'sche Röhre genannten Vorrichtung wurde die Bildröhre in Fernsehapparaten.

In der Folge unternahm Braun eine Reise zu einem Kongress der „British Association for the Advancement of the Science“, wo er seine Erfindung erstmals auf dem amerikanischen Kontinent vorstellte. Nach seiner Rückkehr nach Straßburg kam er mit einer Gruppe um den Kaufmann Albert Zobel (1866-1911) in Kontakt. Diese war im

Besitz einiger Vorrichtungen zur drahtlosen Telegrafie. Braun erkannte schnell, dass an diesen einige Verbesserungen notwendig seien. Er begann nun, eigene Versuche auf diesem Gebiet durchzuführen, finanziell unter anderem durch den Kölner Unternehmer Ludwig Stollwerck (1857-1922) gefördert. So stellte er 1898 erste Versuche in den Wasserkanälen von Straßburg an.

In England hatte bereits der aus Italien stammende Guglielmo Marconi (1874-1937) ähnliche Versuche durchgeführt. Als Weiterentwicklung daraus entwickelte Braun einen Sender, bei dem als nichtstrahlendes Primärsystem ein Kondensatorkreis mit Funkstrecke verwendet wurde, mit dem die Antenne als strahlendes System ohne Funkenstrecke gekoppelt wurde. Dieser Vorrichtung wurde in der Folge als Braun'scher Sender bekannt. Zenneck erwähnt, dass sich aus dieser Neuerung eine praktische Überlegenheit gegenüber den Entwicklungen Marconis ergab.<sup>1</sup> Am 20. September 1898 führte Braun seine Erfindung zur drahtlosen Telegrafie in der Luft in Straßburg vor, als Funkstrecke dienten dabei der Turm von Brauns Physikalischen Institut und der Turm einer Kirche am damaligen Kölner Ring (heute Boulevard de la Marne). Am 14. Oktober gleichen Jahres wurde die Vorrichtung als Patent registriert. Am 15. Dezember wurde zur Verwertung und Weiterentwicklung der Erfindung schließlich die Funkentelegraphie GmbH in Köln gegründet.

Um die Funktelegrafie auch zwischen größeren Entfernungen zu erproben, richtete Braun ab 1899 eine Station in Cuxhaven ein. Träger war die am 7. Juli in Hamburg gegründete Gesellschaft Telebraun. Ein weiteres Ziel der drahtlosen Telegrafie war die Erleichterung der Navigation von Schiffen bei der Einfahrt in Häfen. So fanden sich zur Beobachtung der Versuche sowohl zahlreiche Hamburger Reeder als auch der Geschäftsführer der damals größten Schiffversicherungsgesellschaft der Welt Lloyd's aus London, Henry M. Hozier (1842-1907), zur Beobachtung der Versuche in Cuxhaven ein. Am 24. September 1900 konnte schließlich erstmals eine Funkverbindung zur 63 Kilometer entfernten Insel Helgoland errichtet werden, die bis dahin weiteste erreichte Drahtlos-Verbindung der Welt.

Im Dezember 1900 schloss sich Telebraun mit Siemens in Berlin zusammen. Der Technikhistoriker Friedrich Kurylo sieht als Grund hierfür den Umstand, dass der

---

<sup>1</sup> Zenneck, Jonathan, "Braun, Ferdinand" in: Neue Deutsche Biographie 2 (1955), S. 554 f. (Zugriff 26.06.2018)

URL: <https://www.deutsche-biographie.de/gnd118673424.html#ndbcontent>

Elektrotechniker Adolf Slaby (1849-1913), der ebenfalls Versuche zur Funkentelegrafie anstellte, sich mit der Allgemeinen Electricitätsgesellschaft (AEG) zur Ausnutzung seiner Erfindungen zusammen getan hatte. Somit war Telebraun ebenfalls gezwungen, sich einen finanzkräftigen Partner zu suchen, um das konkurrenzfähig zu bleiben.<sup>2</sup> Ende 1901 empfing Marconi Funksignale von seiner Station in Poldhu in Cornwall auf einem Hügel von Saint Johns in Neufundland. Dazu nutzte er einen Sender nach dem Prinzip Brauns. Wegen der Verwendung des Senders strengte die Gesellschaft von Braun und Siemens in der Folge einen Patentprozess an. Zudem kam es zu Verhandlungen der Gesellschaft mit der AEG und Slaby wegen einer möglichen Fusion. Diese kam jedoch erst 1903 durch Druck Kaiser Wilhelms II. (1859-1941) zustande. Die neue Gesellschaft erhielt den Namen Telefunken Gesellschaft für drahtlose Telegraphie m.b.H.

Braun selbst entwickelte die drahtlose Telegrafie in Straßburg weiter und stellte einige Forschungen zur Hochfrequenztechnik an. Dabei wurde er von einigen Assistenten unterstützt, die später selbst zu bekannten Persönlichkeiten auf diesem Gebiet wurden, so neben dem bereits genannten Zenneck die beiden Russen Leonid Mandelstam (1879-1944) und Nikolai Papalexi (1880-1947). Braun gelang es ab 1903 ebenfalls, die Wellengleichheit des Lichts mit den elektromagnetischen Wellen nachzuweisen.

1905 wurde Braun ein Lehrstuhl an der Universität in Berlin angeboten, den er ablehnte. Ende 1905 erkrankte Braun an Darmkrebs und wurde Januar 1906 in Freiburg operiert. Kurz nach seiner Operation hielt Braun wieder Vorlesungen an der Universität zur Experimentalphysik, zu seinen Zuhörern zählte unter anderem der spätere Friedensnobelpreisträger Albert Schweitzer (1875-1965).

1909 wurde Braun die größte Ehrung seines Lebens zuteil. Zusammen mit Marconi wurde ihm am 10. Dezember in Stockholm der Nobelpreis für Physik verliehen. Grund für die Verleihung war die Entwicklung der drahtlosen Telegrafie. Weitere wichtige Auszeichnungen waren die Wahl zum korrespondierenden Mitglied der Preußischen Akademie der Wissenschaften 1914 sowie im gleichen Jahr eine Ehrung des Institut of Radio Engineers in New York. 1917 wurde ihm die Ehrendoktorwürde an der Universität Wien verliehen.

---

<sup>2</sup> Kurylo, Friedrich: Ferdinand Braun, Leben und Wirken des Erfinders der Braunschen Röhre. München 1965

1913 stellte Braun eine Rahmenantenne vor, mit der Intensität und Richtung der von der Station auf dem Eiffelturm in Paris ankommenden Wellen bestimmt werden konnte. Zenneck nennt dies eine zentrale Voraussetzung für die spätere Funkpeilung.<sup>3</sup> Im April 1914 führte Braun am Bodensee gemeinsam mit Ferdinand Graf von Zeppelin (1838-1917) einige Versuche zur Nutzung der drahtlosen Telegrafie für die Luftfahrt durch.

Am 17. Dezember 1914 brach Braun zu einer Reise in die Vereinigten Staaten auf. Hintergrund war eine Patentklage Marconis gegen die Nutzung eines Senders auf der 1911 durch Telefunken errichteten Station Sayville auf Long Island. Der Prozess zerschlug sich in der Folge, jedoch sah Braun wegen des Ersten Weltkriegs keine Möglichkeit, sicher über den Atlantik nach Deutschland zurückzukehren. So mietete er eine Wohnung im New Yorker Stadtbezirk Brooklyn. Während dieser Zeit verfasste er einige Manuskripte zu verschiedenen Teilgebieten der Physik, beispielsweise zu Molekularkräften, Oberflächenbeschaffenheiten, Gitterpolen oder Anzugskräften. Zudem verfasste er ein Manuskript unter dem Titel „Physik für Damen“, wo er einige physikalische Erscheinungen in Form von Vorgängen im Haushalt beschrieb.

1917 erhielt Braun die Nachricht, dass am 17. September seine Ehefrau Amélie, geborene Bühler, im badischen Achern verstorben war, wohin sie nach Ausbruch des ersten Weltkriegs von Straßburg übergesiedelt war. Sie hatte Braun 1885 geheiratet; aus der Ehe gingen zwei Söhne und zwei Töchter hervor. Ferdinand Brauns Ehefrau war eine Nichte des Chemikers und Politikers Carl Engler (1842-1925), mit dem Braun bereits vor der Heirat gut bekannt war.

Im Winter 1918 erlitt Ferdinand Braun einen Hüftbruch als Folge eines Sturzes. Nach einem längeren Aufenthalt im Krankenhaus verstarb er am 20. April 1918 in seiner Wohnung in Brooklyn. 1921 wurde seine Asche in seine Geburtsstadt Fulda überführt, wo sie am 4. Juni des Jahrs beigesetzt wurde. In Erinnerung an ihn trägt das 1992 gegründete Ferdinand-Braun-Institut, Leibniz-Institut für Höchstfrequenztechnik seinen Namen.

---

<sup>3</sup> Vgl. Anm. 1

## Literatur:

Hars, Florian: Ferdinand Braun, ein wilhelminischer Physiker. Berlin 1999

Kurylo, Friedrich: Ferdinand Braun, Leben und Wirken des Erfinders der Braunschen Röhre. München 1965

Stadler, Klaus: Die drahtlose Telegraphie - die Einführung des Schwingkreises - Ferdinand Braun, auf der Internetseite der Schweizerischen Physikalischen Gesellschaft (Zugriff 26.06.2018)

URL:<http://www.sps.ch/artikel/physik-anekdoten/die-drahtlose-telegraphie-die-einfuehrung-des-schwingkreises-ferdinand-braun-8/>

Zenneck, Jonathan, "Braun, Ferdinand" in: Neue Deutsche Biographie 2 (1955), S. 554 f. (Zugriff 26.06.2018)

URL: <https://www.deutsche-biographie.de/gnd118673424.html#ndbcontent>

## II. Zum Nachlass und seiner Erfassung

Der Hauptteil des Nachlasses von Ferdinand Braun gelangte durch zwei Stiftungen 1961 und 1966 an das Archiv des Deutschen Museums. 1969 wurde aus diesen und einigen weiteren Unterlagen aus älteren Beständen der Nachlass Ferdinand Braun gebildet. Die Unterlagen werden in den Zugangsbüchern der Handschriften und Urkunden unter den Nummern HS 1961-45, 1966-1 und 1969-6 geführt.

Herausragende Bestandteile des Nachlasses sind die Medaille und die Urkunde zur Verleihung des Nobelpreises an Braun im Jahr 1909. Weitere persönliche Unterlagen sind im Nachlass nicht vorhanden.

Einen großen Teil nehmen die teilweise in englischer Sprache verfassten Manuskripte Brauns während seines Aufenthalts in den Vereinigten Staaten ab 1915 ein. Neben Notizen zu verschiedenen physikalischen Sachverhalten ist auch das Manuskript zu „Physik für Damen“ erhalten. Daneben finden sich Zeitungsausschnitte zu Braun und der drahtlosen Telegrafie sowie einige wenige Sonderdrucke von Vorträgen Brauns. Dazu ist ein kleiner Teil an Korrespondenz überliefert, diese befasst sich fast ausschließlich mit den Versuchen zur drahtlosen Telegrafie in Cuxhaven 1899 und 1900.

In der Handschriftensammlung des Archivs befinden sich einige weitere Briefe Brauns, unter anderem an die Physiker Leo Graetz (1856-1941) oder Max Wien (1866-1938). Diese erhielten bei der Bestandsbildung 1969 Nachlassnummern, wurden jedoch bei einer Neuverzeichnung 2016 aus dem Bestand herausgelöst, da sie definitiv von Braun verschickt wurden und somit nicht der Provenienz Braun zuzuordnen sind.

Der entmetallisierte und in säurefreie Mappen verpackte Nachlass umfasst drei Archivkartons bzw. 0,33 Regalmeter.

## 1. Verleihung des Nobelpreises an Braun

**Bestell-Nr.: NL 003 / 001** 1909

Medaille (1)

Nobelpreismedaille für Braun

*Bemerkung:* Vorderseite zeigt Porträt Alfred Nobels; Rückseite "Scientia" enthüllt "Natura"; Entwurf der Medaille durch Erik Lindberg

**Bestell-Nr.: NL 003 / 002 GF** 10.12.1909

Urkunde (1)

Kungliga Svenska Vetenskapsakademien

*an:* Braun, Ferdinand

*Enthält:* Verleihung des Nobelpreises für Physik

*Bemerkung:* Eingebunden in einen Schmuckeinband

*Ort:* Stockholm

2 Bl. gedr.

swe

## 2. Manuskripte

**Bestell-Nr.: NL 003 / 003** 01.1900

Typoskript (1)

Braun, Ferdinand

Versuche zur drahtlosen Telegrafie durch Wasser und die Atmosphäre

*Ort:* Straßburg

9 Bl. ms.

**Bestell-Nr.: NL 003 / 004** ca. 1915 - 1917

Manuskript (1)

Braun, Ferdinand

Anzugkräfte und Anstossfunktionen

*Intus:* Kurvendarstellungen zu Drucken u. Volumen

9 Bl. hs.

**Bestell-Nr.: NL 003 / 005** ca. 1915 - 1917

Tabelle (2)

Braun, Ferdinand

Aufstellungen betr. Dichte und Ausdehnung bei höherem Druck

2 Bl. hs.

**Bestell-Nr.: NL 003 / 006** ca. 1915 - 1917

Tabelle (5)

Braun, Ferdinand

Aufstellungen betr. Kompressibilität und Druckarbeit

5 Bl. hs.

- Bestell-Nr.: NL 003 / 007** ca. 1915 - 1917  
Tabelle (8)  
Braun, Ferdinand  
Aufstellungen betr. Molekulargewicht  
8 Bl. hs.
- Bestell-Nr.: NL 003 / 008** ca. 1915 - 1917  
Tabelle (4)  
Braun, Ferdinand  
Aufstellungen betr. Verdampfungswärme  
4 Bl. hs.
- Bestell-Nr.: NL 003 / 009** ca. 1915 - 1917  
Berechnung (3)  
Braun, Ferdinand  
Aufstellungen betr. Volumen und Druck bei Verdampfung und  
Verdunstung  
3 Bl. hs.
- Bestell-Nr.: NL 003 / 010** ca. 1915 - 1917  
Manuskript (1)  
Braun, Ferdinand  
Berechnungen betr. Viskosität, kapilarer Arbeit und Druckarbeit  
*Bemerkung:* Titelansetzung durch DMA; Manuskript unvollständig  
9 Bl. hs.
- Bestell-Nr.: NL 003 / 011** ca. 1915 - 1917  
Berechnung (1)  
Braun, Ferdinand  
Berechnungen und Notizen betr. elektrische Ladung, Isolatoren und  
Elementarquanten  
15 Bl. hs.
- Bestell-Nr.: NL 003 / 012** ca. 1915 - 1917  
Manuskript (1)  
Braun, Ferdinand  
Bestimmung der Phasenverschiebung  
5 Bl. hs.
- Bestell-Nr.: NL 003 / 013** ca. 1915 - 1917  
Manuskript (1)  
Braun, Ferdinand  
Extrem dünne, dichroitische Metallhäute  
*Bemerkung:* Titelansetzung durch DMA; Originaltitel " A paper on

extremely thin dichroitic metal films"  
13 Bl. ms.  
eng

**Bestell-Nr.: NL 003 / 014** ca. 1915 - 1917  
Manuskript (1)  
Braun, Ferdinand  
Flüssigkeitszustand  
10 Bl. hs.

**Bestell-Nr.: NL 003 / 015** ca. 1915 - 1917  
Manuskript (1)  
Braun, Ferdinand  
Genauere Bestimmung der Dichte von dickeren Jodsilberschichten  
1 Bl. hs.

**Bestell-Nr.: NL 003 / 016** ca. 1915 - 1917  
Manuskript (2)  
Braun, Ferdinand  
Gesetz zur Anzeihung von Molekülen und Erklärungen zur  
elektrischen Stenolyse  
*Beilage:* Einband eines Notizblocks mit hs. Anm. Brauns  
*Bemerkung:* Titelansetzung durch DMA; Originaltitel "On the law of  
the attraction of molecules, on electric Stenolysis, an attempt to  
explain the phanomeen"  
38 Bl. hs.  
eng

**Bestell-Nr.: NL 003 / 017** ca. 1915 - 1917  
Manuskript (1)  
Braun, Ferdinand  
Kapillarkonstante  
6 Bl. hs.

**Bestell-Nr.: NL 003 / 018** ca. 1915 - 1917  
Skizze (5)  
Braun, Ferdinand  
Kurven betr. Molekularkräften und Kapillarwirkung  
*Beilage:* Überlegungen betr. Kapillarwirkung  
6 Bl. hs. u. ms.  
eng; ger

**Bestell-Nr.: NL 003 / 019** ca. 1915 - 1917  
Manuskript (2)

Braun, Ferdinand  
Natur des Flüssigkeitszustands und Gesetz der Anziehung der Moleküle  
*Beilage*: Einband eines Notizblocks mit hs. Anm. Brauns  
*Bemerkung*: Titelansetzung durch DMA; Originaltitel: "The nature of the state of fluidity, On the law for the attraction of molecules"  
20 Bl. hs.  
eng

**Bestell-Nr.: NL 003 / 020** ca. 1915 - 1917  
Notiz (2)  
Braun, Ferdinand  
Notizen betr. Oberflächen- und Molekülstrukturen  
2 Bl. hs.

**Bestell-Nr.: NL 003 / 021** ca. 1915 - 1917  
Berechnung (1)  
Braun, Ferdinand  
Notizen und Berechnungen betr. Kompressionsarbeit  
7 Bl. hs.

**Bestell-Nr.: NL 003 / 022** ca. 1915 - 1917  
Manuskript (1)  
Braun, Ferdinand  
Oberflächenadsorption und Verdichtung in derselben  
7 Bl. hs.

**Bestell-Nr.: NL 003 / 023** ca. 1915 - 1917  
Manuskript (1)  
Braun, Ferdinand  
Phasendifferenzen bei Gitterpol  
1 Bl. hs.

**Bestell-Nr.: NL 003 / 024** ca. 1915 - 1917  
Manuskript (1)  
Braun, Ferdinand  
Physik für Damen  
*Enthält*: Beschreibung physikalischer Erscheinungen anhand von Vorgängen im Haushalt  
*Beilage*: Einband eines Notizblocks mit hs. Anm. Brauns  
*Bemerkung*: Titelansetzung durch DMA; Originaltitel: "Physics for woman"  
6 Bl. hs.  
eng

- 
- Bestell-Nr.: NL 003 / 025** ca. 1915 - 1917  
Manuskript (1)  
Braun, Ferdinand  
Stenolyse  
13 Bl. hs.
- Bestell-Nr.: NL 003 / 026** ca. 1915 - 1917  
Berechnung (1)  
Braun, Ferdinand  
Teilberechnungen betr. Kapillarwirkungen, Molekularkräfte und Flüssigkeitszustände  
62 Bl. hs.
- Bestell-Nr.: NL 003 / 027** ca. 1915 - 1917  
Manuskript (1)  
Braun, Ferdinand  
Theoretisches zur Stenolyse  
*Beilage:* Einband eines Notizblocks mit hs. Anm. Brauns  
*Bemerkung:* Manuskript unvollständig; rückseitig Br. der National Electric Signaling Company in Brooklyn betr. Dank für eine Zusammenarbeit mit einer Standardisierungskommission für Institute von Funktechnikern  
14 Bl. hs.
- Bestell-Nr.: NL 003 / 029** ca. 1915 - 1917  
Manuskript (1)  
Braun, Ferdinand  
Über dichroitische Metallhäute von äußerst geringer Dicke  
*Bemerkung:* Titelansetzung durch DMA; Originaltitel: "On extremely thine dichroitich metall-films"  
7 Bl. hs.  
eng
- Bestell-Nr.: NL 003 / 028** ca. 1915 - 1917  
Manuskript (2)  
Braun, Ferdinand  
Über dichroitische Metallhäute von äußerst geringer Dicke  
*Bemerkung:* Zwei verschiedene Fassungen  
39 Bl. hs.
- Bestell-Nr.: NL 003 / 030** ca. 1915 - 1917  
Manuskript (1)  
Braun, Ferdinand  
Über die absolute Größe der Molekularkräfte und die Natur des Flüssigkeitszustands

---

35 Bl. hs.

**Bestell-Nr.: NL 003 / 031**

ca. 1915 - 1917

Manuskript (1)  
Braun, Ferdinand  
Über die Natur der photochemischen Prozesse  
8 Bl. hs.

**Bestell-Nr.: NL 003 / 032**

ca. 1915 - 1917

Manuskript (2)  
Braun, Ferdinand  
Über die Natur des Flüssigkeitszustands  
*Bemerkung:* Zwei verschiedene Fassungen  
19 Bl. hs.

**Bestell-Nr.: NL 003 / 033**

ca. 1915 - 1917

Manuskript (1)  
Braun, Ferdinand  
Untersuchungen über dünne Silberschichten durch Induktion von  
dünnen Halogen-Silberspiegeln gewonnen  
13 Bl. hs.

**Bestell-Nr.: NL 003 / 034**

ca. 1915 - 1917

Manuskript (1)  
Braun, Ferdinand  
Wärme im Zusammenhang mit Oberflächen  
*Bemerkung:* Titelansetzung durch DMA; Manuskriptteile  
8 Bl. hs.

**3. Eigene Veröffentlichungen****Bestell-Nr.: NL 003 / 035**

1901

Publikation Zeitschriftenartikel (2)  
Braun, Ferdinand  
Das System der Telegrafie ohne Draht  
*Publiziert in:* Dingers Polytechnisches Journal 32, Nr. 50, 14.12.1901,  
S. 789-792;  
Dingers Polytechnisches Journal 32, Nr. 51, 21.12.1901, S. 805-808  
*Ort:* Stuttgart  
10 Bl. gedr.

**Bestell-Nr.: NL 003 / 036**

1901

Publikation Sonderdruck (1)  
Braun, Ferdinand  
Über elektrische Wellentelegrafie

*Bemerkung:* Gehalten als Vortrag bei der Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte in Hamburg 1901  
1 Bl. gedr.

**Bestell-Nr.: NL 003 / 037** 1902  
Publikation Sonderdruck (1)  
Braun, Ferdinand  
Über drahtlose Telegrafie  
*Publiziert in:* Physikalische Zeitschrift 3, 1902, 7, S. 143-148  
3 Bl. gedr.

**Bestell-Nr.: NL 003 / 038** 1903  
Publikation Sonderdruck (1)  
Braun, Ferdinand  
Telegrafie ohne Draht  
*Bemerkung:* Titelansetzung durch DMA; Originaltitel: "Télégraphie sans fil" (als Vortrag gehalten während einer Sitzung der Association Française pour l'Avancement des Sciences in Angers)  
*Ort:* Paris  
3 Bl. gedr.  
fre

**Bestell-Nr.: NL 003 / 039** 12.03.1903  
Publikation Sonderdruck (1)  
Braun, Ferdinand  
Notizen über drahtlose Telegrafie  
*Publiziert in:* Physikalische Zeitschrift 4, 1903, S. 361-364  
*Ort:* Straßburg  
1 Bl. gedr.

#### 4. Korrespondenz

**Bestell-Nr.: NL 003 / 043** 1899  
Brief (1); Telegramm (2)  
Cantor, Mathias  
*an:* Braun, Ferdinand  
*Enthält:* Versuche mit drahtloser Telegrafie; Einrichtung einer Versuchsstation auf den Leuchtturm Altenbruch; Betrieb mit einem Trommeltransformator; Versuche mit einem Galvanometer auf Neuwerk  
*Ort:* Cuxhaven  
5 Bl. hs.

**Bestell-Nr.: NL 003 / 042** 1899  
Brief (1); Telegramm (3)  
Zobel, Albert

*an:* Braun, Ferdinand

*Enthält:* Versuche zur drahtlosen Telegrafie; Begutachtung durch Henry M. Hozier von Lloyd's of London

*Ort:* Cuxhaven

6 Bl. hs. u. ms.

**Bestell-Nr.: NL 003 / 040**

1899

Brief (6)

Hozier, Henry M.

*an:* Braun, Ferdinand

*Enthält:* Vorführung von Brauns Erfindungen der drahtlosen Telegrafie; Besichtigung der Versuche in Cuxhaven u. auf Helgoland im Auftrag von Lloyd's; Interesse an Experimenten von Jonathan Zenneck

*Beilage:* Kopien von Br. betr. Vereinbarung von Treffen (4 Bl. hs.)

*Ort:* London

7 Bl. hs.

eng

**Bestell-Nr.: NL 003 / 041**

1899

Brief (1); Telegramm (1)

Klussmann, Hermann

*an:* Braun, Ferdinand

*Enthält:* Nutzung der Funktelegrafie für militärische Zwecke

*Ort:* Berlin

2 Bl. hs. u. ms.

**Bestell-Nr.: NL 003 / 045**

1899 - 1900

Brief (6)

Watson, Henry William

*an:* Braun, Ferdinand

*Enthält:* Überlegungen wg. Verletzung eines Patents von Guglielmo Marconi; mögliche Besuche Watsons u. Henry M. Hoziers in Cuxhaven zur Beobachtung der Versuche im Auftrag von Lloyd's

*Ort:* London

6 Bl. hs. u. ms.

eng

**Bestell-Nr.: NL 003 / 044**

1899 - 1900

Brief (9); Telegramm (2)

Zenneck, Jonathan

*an:* Braun, Ferdinand

*Enthält:* Berichte zu Versuchen zur drahtlosen Telegrafie; Frage zu einem Relais von Siemens; Versuche mit einem kleinen Indiktor; Versuche mit kleinen u. großen Transformator; Einrichtung einer Versuchsstation auf dem Leuchtturm Altenbruch; Versuche mit verschiedenen Kohärenern; Aufenthalt des Majors Hermann Klussmann

auf Helgoland; Einrichtung eines Feuerschiffs bei Neuwerk  
*Beilage:* Kopie eines Br. betr. Versuche zur drahtlosen Telegrafie (4 Bl. hs.)  
*Ort:* Cuxhaven  
23 Bl. ms. u. hs.

**Bestell-Nr.: NL 003 / 046** 22.07.1899

Brief (1)  
Hollwind, Ludwig  
*an:* Braun, Ferdinand  
*Enthält:* Übersendung eines Berichts von Theodor Bergmann;  
Planung einer Reise über Gaggenau  
*Ort:* Sankt Blasien  
1 Bl. hs.

**Bestell-Nr.: NL 003 / 047** 1900

Brief (2)  
Elektrizitäts-Aktiengesellschaft Vormalis Schuckert & Co. <Nürnberg>  
*an:* Braun, Ferdinand  
*Enthält:* Konstruktive Verbesserungen an drahtlosen Telegrafien;  
Entsendung eines Mitarbeiters zur Beobachtung der Versuche in  
Cuxhaven; Übersendung eines Tesla-Transformators  
*Ort:* Nürnberg  
3 Bl. hs.

**Bestell-Nr.: NL 003 / 048** 29.11.1900

Brief (1)  
Kapp, Gisbert  
*an:* Braun, Ferdinand  
*Enthält:* Anfrage betr. Bereitschaft zur Veröffentlichung eines Artikels  
über drahtlose Telegrafie in der Elektrotechnischen Zeitschrift  
*Ort:* Berlin  
1 Bl. hs.

## 5. Zeitungsberichte zu Braun und zur Telegrafie

**Bestell-Nr.: NL 003 / 049** 1898

Zeitungsausschnittsammlung (1)  
Berichte betr. Versuche zur drahtlosen Telegrafie von Eugène  
Ducretet in Paris  
*Intus:* Fotokopie einer ungarischen Patenturkunde an Braun betr.  
Entdeckung zur Molekularstruktur, 1899  
8 Bl. gedr. (Fotokopie)  
fre; hun

**Bestell-Nr.: NL 003 / 050** 1899

Zeitungsausschnitt (1)  
Bericht betr. Versuche von Eugène Ducretet in Paris zur drahtlosen  
Telegrafie  
*Publiziert in:* Annales de la Société Scientifique de Bruxelles, 1899  
*Beilage:* Preisliste über Produkte Ducretets  
6 Bl. gedr. (Fotokopie)  
fre

**Bestell-Nr.: NL 003 / 051** 14.07.1899

Bericht (1)  
Hinneschiedt, Dominik  
Neues von der drahtlosen Telegrafie  
*Bemerkung:* Artikel aus der Frankfurter Zeitung, von Braun offenbar  
abgetippt  
*Ort:* Cuxhaven  
3 Bl. ms.

**Bestell-Nr.: NL 003 / 052** 03.11.1899

Zeitungsausschnitt (1)  
Die Marineausstellung in Köln  
*Publiziert in:* Kölnische Zeitung, Nr. 865, S 2.  
*Ort:* Köln  
1 Bl. gedr.

**Bestell-Nr.: NL 003 / 053** 18.11.1900

Zeitungsausschnitt (1)  
Die Braun'sche drahtlose Telegrafie  
*Publiziert in:* Straßburger Post, Nr. 938, S. 1  
*Ort:* Straßburg  
1 Bl. gedr.

**Bestell-Nr.: NL 003 / 054** 1901

Publikation Zeitschriftenartikel (1)  
Wilke, Arthur  
Die Grundlagen der drahtlosen Telegrafie, II. Teil: Die Resonanz, die  
Erzeugung elektrischer Schwingungen, stehende Wellen in Drähten  
*Publiziert in:* Prometheus. Illustrierte Wochenschrift über die  
Fortschritte in Gewerbe, Industrie und Wissenschaft 13, Nr. 637, S.  
193-196  
*Ort:* Berlin  
4 Bl. gedr.

**Bestell-Nr.: NL 003 / 055** 12.05.1901

Zeitungsausschnitt (1)  
Versuche von Guglielmo Marconi zur drahtlosen Telegrafie an der  
Südküste Englands u. Vergleich mit Brauns Forschungen

*Publiziert in:* Straßburger Post ,Nr. 429, S. 2  
*Ort:* Straßburg  
1 Bl. gedr.

**Bestell-Nr.: NL 003 / 056** 20.02.1902

Zeitungsausschnitt (1)  
Bericht betr. Vortrag Brauns zur drahtlosen Telegrafie im  
Stadtparksaal Mannheim  
*Publiziert in:* Straßburger Post Nr. 164, S. 1  
*Ort:* Straßburg  
1 Bl. gedr.

**Bestell-Nr.: NL 003 / 057** 08.03.1902

Zeitungsausschnitt (1)  
Über drahtlose Telegrafie, System Braun  
*Publiziert in:* Badische Landeszeitung Nr. 114  
*Ort:* Karlsruhe  
2 Bl. gedr.

**Bestell-Nr.: NL 003 / 058** 23.03.1902

Zeitungsausschnitt (1)  
Zuschrift der Gesellschaft für drahtlose Telegrafie System Braun und  
Siemens Halske betr. Vergleichsversuche in Kiel zwischen den  
System von Slaby u. Arco sowie Braun und Siemens-Halske zur  
drahtlosen Telegrafie  
*Publiziert in:* National-Zeitung, Nr. 201  
*Ort:* Berlin  
2 Bl. gedr.

**Bestell-Nr.: NL 003 / 059** 27.03.1902

Zeitungsausschnitt (1)  
Zuschrift der Gesellschaft für drahtlose Telegrafie System Braun und  
Siemens & Halske betr. Vergleichsversuche zwischen den System  
von Slaby und Arco sowie Braun und Siemens-Halske zur drahtlosen  
Telegrafie  
*Publiziert in:* Straßburger Zeitung, Nr. 290, S. 1  
*Ort:* Straßburg  
1 Bl. gedr.

**Bestell-Nr.: NL 003 / 060** 13.04.1902

Zeitungsausschnitt (1)  
Der Wettstreit in der Funkentelegrafie  
*Publiziert in:* Kölnische Zeitung, Nr. 286, S. 1  
*Enthält:* Marconi u. die transatlantischen Kabelgesellschaften; die  
Monopolbestrebungen der Marconigesellschaft; der Wettbewerb  
zwischen den Funkentelegrafen-Systemen Slaby-Arco u.

Braun-Siemens  
Ort: Köln  
1 Bl. gedr.

**Bestell-Nr.: NL 003 / 061** 02.06.1902  
Zeitungsausschnitt (1)  
Patentstreitigkeit zwischen Braun und der Allgemeinen  
Elektrizitätsgesellschaft betr. drahtlose Telegrafie  
*Publiziert in:* Straßburger Neueste Nachrichten Nr. 126, S. 1  
*Ort:* Straßburg  
1 Bl. gedr.

**Bestell-Nr.: NL 003 / 062** 18.09.1902  
Zeitungsausschnitt (1)  
Über die Anwendung der drahtlosen Telegrafie  
*Publiziert in:* Straßburger Post Nr. 863, S. 1  
*Ort:* Straßburg  
1 Bl. gedr.

**Bestell-Nr.: NL 003 / 063** 23.04.1903  
Zeitungsausschnitt (1)  
Drahtlose Telegrafie und öffentliche Interessen  
*Publiziert in:* National-Zeitung Nr. 246, S. 1  
*Ort:* Berlin  
2 Bl. gedr.

**Bestell-Nr.: NL 003 / 064** 21.11.1904  
Zeitungsausschnitt (1)  
Die Fortschritte auf dem Gebiete der drahtlosen elektrischen  
Nachrichten-Übermittlung  
*Publiziert in:* Kölnische Zeitung, Nr. 1191, S. 1  
*Ort:* Köln  
1 Bl. gedr.

## 6. Sonstiges

**Bestell-Nr.: NL 003 / 065** 19.06.1900  
Bericht (1)  
M.M. Rotten Büro für Erfinderschutz <Berlin>  
Auszug aus einer Patentanmeldung von Octave Rochefort aus Paris  
betr. Einrichtung zur Erzeugung elektrischer Entladungen von hoher  
Frequenz mittels Oudin'scher Resonatoren  
*Ort:* Berlin  
4 Bl. hs.

**Bestell-Nr.: NL 003 / 066**

20.06.1900

Bericht (1)

Tätigkeit der Professor Braun's Telegrafie Gesellschaft in Hamburg

*Enthält:* Versuche mit Feuerschiffen zwischen Cuxhaven u.

Helgoland; Besichtigung durch den Leiter des Physikalischen

Staatslaboratorium in Hamburg, Carl August Voller; Vergleich mit

dem System von Guglielmo Marconi

*Ort:* Hamburg

4 Bl. ms.

**Bestell-Nr.: NL 003 / 067**

1905

Brief (4)

Scheller, Otto

*an:* Gesellschaft für Drahtlose Telegraphie, System Prof. Braun und Siemens & Halske <Berlin>*Enthält:* Aufbau von Telegrafestationen in den Vereinigten Staaten;

Bezug von Bauteilen aus Deutschland; Installation einer Station in

New Orleans; Schutz von Patenten von Joachim Schloemilch über

Platten u. Kondensatoren; Zusammenarbeit mit der amerikanischen

Marine

*Beilage:* Konzept Georg von Arcos an Scheller betr. Patentansprüche von Braun u. Harry Shoemaker, 1904*Bemerkung:* Br. Schellers später gefertigte As.*Ort:* New York-Brooklyn; Kearsarge

13 Bl. hs.

---

**IV. Register****Personen**

Person	Bestell-Nr.
Arco, Georg von	058-060, 067
Bergmann, Theodor	046
Braun, Ferdinand	001, 002 GF, 003- 049, 051 053, 055- 061, 066, 067
Cantor, Mathias	043
Ducretet, Eugène	049, 050
Hinneschiedt, Dominik	051
Hollwind, Ludwig	046
Hozier, Henry M.	040, 042, 045
Kapp, Gisbert	048
Klussmann, Hermann	041, 044
Lindberg, Erik	001
Marconi, Guglielmo	045 055, 060, 066
Nobel, Alfred	001
Oudin, Paul Marie	065
Rochefort, Octave	065
Scheller, Otto	067
Schloemilch, Joachim	067
Shoemaker, Harry	067
Slaby, Adolf	058-060
Tesla, Nikola	047
Voller, Carl August	066
Watson, Henry William	045
Wilke, Arthur	054
Zenneck, Jonathan	040, 044
Zobel, Albert	042

---

**Körperschaften**

Körperschaft	Bestell-Nr.
Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft	061
Association Française pour l'Avancement des Sciences	038
Elektrizitäts-Aktiengesellschaft Vormals Schuckert & Co. <Nürnberg>	047
Elektrotechnische Zeitschrift	048
Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte	036
Gesellschaft für Drahtlose Telegraphie, System Prof. Braun und Siemens & Halske <Berlin>	058, 059, 067
Kungliga Svenska Vetenskapsakademien	002 GF
Lloyd's	040, 042, 045
M.M. Rotten Büro für Erfinderschutz <Berlin>	065
National Electric Signaling Company <Brooklyn>	027
Physikalisches Staatslabor <Hamburg>	066
Professor Braun's Telegrafie Gesellschaft <Hamburg>	066
Siemens und Halske Aktiengesellschaft	044, 058-060
Société Scientifique <Brüssel>	050
USA / Marine Corps	067