

## Robert Martin Friese – ein Leben für die Elektrotechnik

Der letzte, der auf der Tafel der „Ewigen Mitglieder“ des Offenbacher Vereins für Naturkunde, die einst im Sitzungssaal des Naturkundemuseums im Isenburger Schloss hing und die den Zweiten Weltkrieg unverseht überstanden hat und heute die Vereinsräume im Haus der Stadtgeschichte ziert, verzeichnet ist, ist ROBERT MARTIN FRIESE (Abb. 1). Die Jahreszahl 1911 dokumentiert den Erwerb der „ewigen Mitgliedschaft“, im gleichen Jahr wurde er auch zum Ehrenmitglied ernannt. Bereits sein Vater, EDMUND FRIESE, fühlte sich dem Verein verbunden und war viele Jahre Mitglied. Seine Söhne spendeten einen Betrag von 1000 Mark in seinem Namen, so dass er auch in der Reihe der „Ewigen Mitglieder“ zu finden ist. Und auch ROBERTS Bruder HERRMANN<sup>1</sup> FRIESE (1869-1944) hatte als Künstler enge Beziehungen zu den Offenbacher Naturkundlern. Er schenkte u.a. dem Verein eine Neandertalerbüste (BLÄNKLE 1988, WITTENBERGER 1989b).

Die wirtschaftlichen Verhältnisse der 1920er und 1930er Jahre gingen auch an dem Offenbacher Verein für Naturkunde nicht spurlos vorüber. Zwar hatte er mit seinen Sammlungen kurz nach der Jahrhundertwende das naturhistorische Museum im Isenburger Schloss bestückt – und auch ein hauptamtlicher Konservator sorgte für die Pflege und Vermehrung der Exponate –, doch für die seit den ersten Jahrzehnten des Bestehens verlegten regelmäßigen Publikationen, die Berichte, fehlte jetzt das Geld für eine Fortsetzung. Der Verein hatte durch die Inflation sein Vermögen, das er durch Vermächtnisse und Stiftungen erhalten und in Wertpapieren angelegt hatte, fast vollständig verloren. Bis zum Jahre 1933 erschienen lediglich noch zwei dünne Hefte, der 66.–68. Bericht für die Vereinsjahre 1924–1927 und der 69.–73. Bericht für die folgenden Jahre bis 1932. Erst im Jahre 1966 wurde die Publikationstätigkeit wieder aufgenommen. Dazwischen, am 20. Dezember 1943, war das Isenburger Schloss und damit das naturhistorische Museum ein Opfer der Bomben eines Luftangriffes auf Offenbach geworden (WITTENBERGER 1984).

---

<sup>1</sup> Es bestehen in amtlichen Dokumenten die beiden Schreibweisen „Herrmann“ und „Hermann“. Im vorliegenden Text wird „Herrmann“ verwendet.



Abb. 1: Tafel der „Ewigen Mitglieder“ des Offenbacher Vereins für Naturkunde  
Foto: Wittenberger

So ist in seiner Vaterstadt Offenbach bislang keine ausführliche Würdigung des für seine Zeit sehr bedeutenden Naturwissenschaftlers ROBERT MARTIN FRIESE erfolgt, wenn man von der Aufnahme in das lexikalische Werk „Naturforscher in Offenbach – Lebensbilder“ (WITTENBERGER 1989a) sowie einem Zeitungsnachruf 1925 absieht. Durch Recherchen über den Bruder HERRMANN FRIESE kam der Verfasser in den Jahren 1988/89 in Kontakt mit Frau SIGRUN FREIFRAU VON SCHLICHTING. Sie war eine Adoptivtochter von Dr. HILDEGARD FRIESE und diese wiederum war die einzige Tochter von HERRMANN FRIESE. Als am 11. Juli 2009 SIGRUN VON SCHLICHTING starb, fand ihre Tochter FROMUTH HEENE, die auch mit der Abwicklung des Erbes betraut war, in den Unterlagen die Anschrift des Verfassers. Nach ersten Kontakten wurden dann bei einem persönlichen Gespräch am 28. Juli 2011 am Ammersee dem Verfasser vier Kisten mit Nachlassmaterialien zur Familie FRIESE, hauptsächlich zu HERRMANN FRIESE und seiner Tochter HILDEGARD, übergeben. Unter dem

Material fanden sich jedoch auch Urkunden und Briefe zu ROBERT FRIESE, der, soweit bekannt, keine Nachkommen hatte. Daher soll dieses Material zusammen mit den bislang veröffentlichten Daten zu einer ausführlichen Würdigung des Offenbacher ROBERT MARTIN FRIESE, zusammengestellt werden.



*Abb. 2: ROBERT MARTIN FRIESE – das Foto wurde 1921 aufgenommen.*



*Abb. 3: Die Eltern EDMUND und MARIE ELISE FRIESE mit Tochter KLARA, der Zwillingsschwester von ROBERT*

## **Die Familie Friese**

ROBERT MARTIN FRIESE (Abb. 2) – Zeit seines Lebens kürzte er seine beiden Vornamen regelmäßig in „ROB. M.“ ab, gleichgültig, ob es Briefwechsel oder Publikationen waren – wurde am 25. März 1868 in Offenbach als zweieiiger Zwilling geboren. Er war evangelisch. Er starb am 21. Juli 1925 in Charlottenburg. Seine Zwillingsschwester KLARA überlebte ihn um ein Jahr († 16. September 1926 in Stuttgart). Der jüngere Bruder HERRMANN wurde 1869 geboren. Vater EDMUND FRIESE (1834–1897) stammte aus Leipzig, die Mutter MARIE ELISE LUFT (1838–1925) aus einer alteingesessenen Offenbacher Familie. Vater EDMUND FRIESE war Musikdirektor in Offenbach (Abb. 3).

Der Großvater AUGUST ROBERT FRIESE wurde im April 1805 in Dresden als erstes Kind von CARL AUGUST FRIESE und seiner Ehefrau CAROLINE ELISABETH SCHWARTZ geboren. Nach der Konfirmation begann er eine Kaufmannslehre in Pirna, die er später beim Buchhändler KOLLMANN in Leipzig fortsetzte; danach wirkte er als Volontär bei Buchhändler CNOBLOCH. 1828 übernahm er den väterlichen Verlag und erweiterte diesen um eine Kunst- und Musikalienhandlung in Dresden. Im gleichen Jahr heiratete er die 1806 in Leipzig geborene Buchhändlerstochter CAECILIE SCHULZE. Aus der Ehe gingen sechs Kinder hervor, unter ihnen EDMUND FRIESE, der eine musikalische Laufbahn einschlug und sich von ROBERT SCHUMANN Ratschläge erteilen ließ. In dem großväterlichen Haus musizierte auch FELIX MENDELSSOHN-BARTHOLDY mit EDMUND, der sich nach einem bewegten Lebens als Musiker und Dirigent in Reval, Helsingfors, Edinbourgh, Zürich und Frankfurt schließlich in Offenbach niederließ, wo er seine Frau kennen lernte (MISTEREK 2004, DIESSNER und KNECHTGES-OBRECHT 2008).

## **Die Jugendzeit**

Der junge ROBERT FRIESE, der nach seinem Großvater benannt worden war, fiel durch seine große geistige Regsamkeit auf dem naturwissenschaftlich-technischen Sektor auf. In einem Nachruf, verfasst von einem treuen Freund (SCHMIDT 1925), wird diese geistige Regsamkeit erwähnt. „Als Knabe hatte er bei einer öffentlichen Vorführung gesehen, wie ein Luftfahrer sich mit einem Fallschirm vom Ballon zur Erde niedergleiten ließ. Das veranlasste den Elfjährigen, den Versuch mit einem aufgespannten Regenschirm im Treppenhause seiner elterlichen Wohnung zu wiederholen. Das erstemal ging die Sache gut. Die weiteren Versuche wurden durch die hinzueilende Mutter vielleicht zum Glück des Jungen vereitelt.“

Zu Ostern 1877 trat er in die Sexta der Realschule I. Ordnung zu Offenbach ein. 1885 verließ er mit der Ober-Sekunda die Schule. Das Abgangs-Zeugnis datiert vom 14. Oktober 1885 (Abb. 4).

Nach dem Realgymnasium ging ROBERT FRIESE zunächst als Volontär in die Elektrotechnische und Maschinen-Fabrik von H. G. Moehring in Frankfurt und lernte dort innerhalb von zwei Jahren die Grundlagen des Maschinenbaus und der Herstellung von Dynamos. Mit Eifer belegte er zusätzlich Sonntagskurse im Technischen Zeichnen an der Kunst- und Industrieschule Offenbach.

ROBERT FRIESE war ein Kind der Industrialisierung. Sein Forscher- und Entdeckerdrang ließen ihn zeitlebens nicht mehr los. Und so ist es auch verständlich, dass er sich 1886 mit Billigung seines Arbeitsgebers als 18-Jähriger zum Heizer und Maschinisten ausbilden ließ, um später für einige Zeit auch

Züge zwischen Heidelberg und Frankfurt zu fahren (SCHMIDT 1925). Auf dem Bundesschützenfest 1886 in Frankfurt leistete er Dienst in einer kleinen Lichtstation (KRELL 1925).

Großherzogliche Realschule 1. Ordnung zu Offenbach a. M.

## Abgangs-Zeugniß.

.....  
*Robert Friese*.....

geboren zu Offenbach am 25. ten Wänig 1868, hiesig lutherisch Religion,  
Sohn des Wäpplermeist. Franz Christian Caspar in Offenbach  
trat am Sept. 1877 in die 1. Klasse der Realschule ein  
und verläßt jetzt die Ober-Realklasse, welche er 1. Okt. 1885 besucht.

Ertragen: gut. Aufmerksamkeit: befriedigend Fleiß: befriedigend.


### Kenntnisse und Leistungen:

Religion: <u>—</u>	Physik: <u>gut</u>
Deutsch: <u>in ganzen gut</u>	Chemie: <u>gut</u>
Französisch: <u>deutschermaßen</u>	Naturgeschichte: <u>—</u>
Englisch: <u>deutschermaßen</u>	Geschichte: <u>gut</u>
Lateinisch: <u>deutschermaßen</u>	Geographie: <u>deutschermaßen</u>
Geometrie: <u>in ganzen gut</u>	Zeichnen: <u>sehr gut</u>
Darstellende Geom.: <u>—</u>	Sefang: <u>gut</u>
Arithmetik: <u>—</u>	Kalligraphie: <u>—</u>
Algebra: <u>in ganzen gut</u>	Turnen: <u>gut</u>

Bemerkung: —

Offenbach a. M., am 14. ten Oktober 1885

Der Klassenführer: Walter



Großherzogliche Direktion der Realschule.

*S. Schöner*

Abb. 4: Abgangs-Zeugniß in Offenbach von ROBERT MARTIN FRIESE.

## Studium in Darmstadt

Im Jahre 1887 finden wir ROBERT FRIESE an der Technischen Hochschule in Darmstadt bei Prof. ERASMUS KITTLER, der 1882, von München kommend, weltweit den ersten Lehrstuhl für Elektrotechnik übernahm. In jenen Jahren ist FRIESE wohl regelmäßig Gast bei den Vortragsveranstaltungen des Offenbacher Vereins für Naturkunde, bzw. er gibt Erläuterungen oder hält selbst Vorträge. Am 5. Januar 1887 wird er in den Jahresberichten (26.–28. Bericht) mit einer Erläuterung der „Konstruktion der Copiertelegraphen und Transformatoren“ erwähnt. Am 2. März 1887 sprach er „über einige electrometallurgische Apparate“, insbesondere über verschiedene Erzscheider, den bei der Gold- und Silbergewinnung verwandten Barker'schen Apparat, und den Siemens'schen Schmelztiegel. Auch in den folgenden Jahren ist „Studiosus“ ROBERT FRIESE ausweislich der 29.–32. Berichte immer wieder in Offenbach als Referent zu finden. So hieß der Vortrag am 11. April 1888 „Die Principien der elektrischen Gleichstrommaschinen“. Am 5. September 1888 stand das Thema „Ein neues Reguliersystem für elektrische Ströme, die zur Beleuchtung verwandt werden“ an. Auch im 33.–36. Bericht ist FRIESE unter den Vortragenden zu finden. Am 3. und 10. Juni 1891 sprach er „Ueber die elektrische Arbeitsübertragung auf grosse Entfernungen“. Der Vortrag wurde, wie später ausgeführt, in den Vereinsberichten publiziert. Auch eine Exkursion zur elektrischen Ausstellung nach Frankfurt leitete FRIESE. Das Thema am 20. September 1893 lautete „Was ist Elektrizität?“

Im Herbst 1889 legte FRIESE in Darmstadt die Diplomvorprüfung mit „gut bestanden“ ab, am 13. März 1891 beendete er die Studien mit der Diplom-Hauptprüfung. In dem Zeugnis vom 15. März 1891 heißt es, er habe die Diplom-Hauptprüfung für das Elektrotechnische Fach „mit Auszeichnung“ bestanden, wobei er im Fach „Elektrotechnische Messkunde“ ein „Vorzüglich“ erhalten hatte. Eine Urkunde über die bestandene Prüfung wurde ausgestellt (Abb. 5). Während des Studiums hatte er seine praktischen Fähigkeiten, einmal bei Moehring mit der Konstruktion einer Schnellläufer-Dampfmaschine, ein zweites Mal als Hilfskonstrukteur für Werkzeug- und Hebmachine in der Offenbacher Maschinenfabrik und Eisengießerei vervollkommen. Im Jahre 1891 gab es den akademischen Grad eines Diplom-Ingenieurs noch nicht, so ist es auch nicht verwunderlich, dass FRIESE über viele Jahre als Ingenieur bzw. Oberingenieur firmierte. Der Diplom-Ingenieur wird im Großherzogtum Hessen erst am 25. November 1899 eingeführt. Es sollten Jahre vergehen, bis FRIESE die Mitteilung erhielt, er könne sein Diplom „umwandeln“. Mit Schreiben vom 16. September 1919 bat er die TH, dies zu veranlassen. Am 22. Oktober 1919 bestätigte er per Postkarte dem Rektor der TH Darmstadt, dass er „dankend den Eingang der Einschreibe-Sendung v. 21. ds. Mts., enthaltend das Diplom“ empfangen habe. Das „neue“ Diplom ist wohl nicht erhal-

ten geblieben, während die „alte“, zurückgeschickte Urkunde von 1891 im TU-Archiv Darmstadt (Inv.-Nr. 102-Nr.2601) aufbewahrt wird.

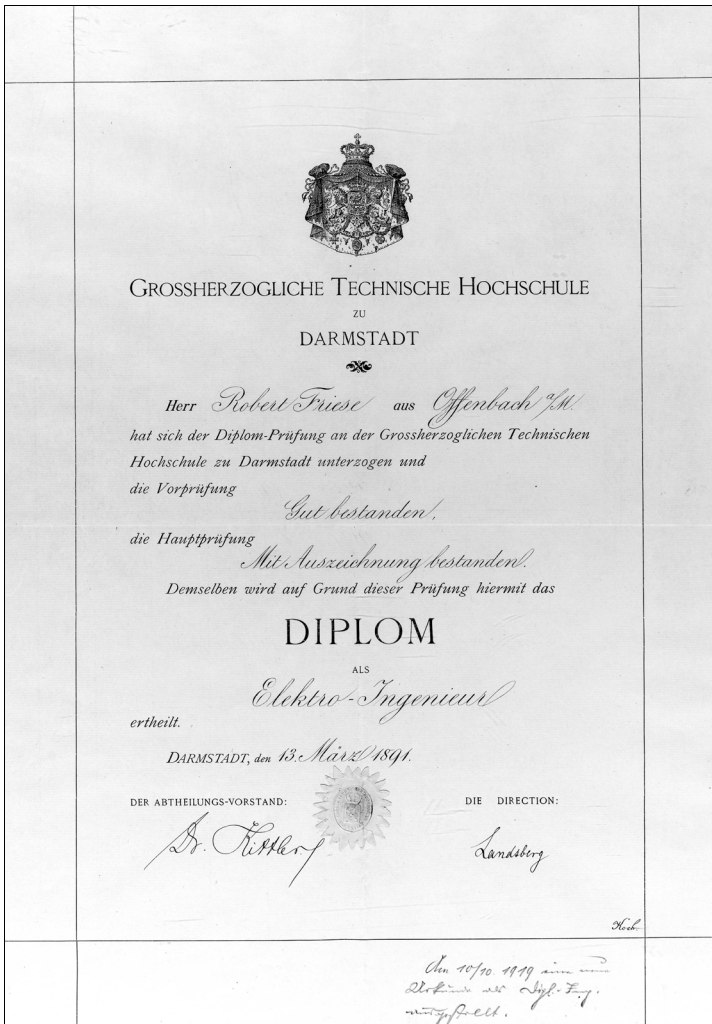


Abb. 5: Diplom als Elektro-Ingenieur der Technischen Hochschule Darmstadt für ROBERT MARTIN FRIESE.

Hochachtungsvoll vom  
Herausgeber überreicht.

# Das Porzellan

als

## Isolier- und Konstruktionsmaterial

in der Elektrotechnik

(mit besonderer Berücksichtigung des Leitungsbaues).

Im Auftrage der

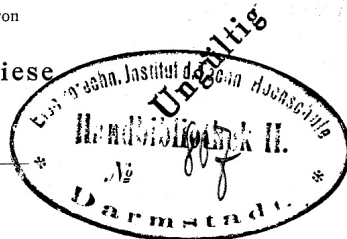
### Porzellanfabrik Hermsdorf-Klosterlausnitz

unter Mitwirkung der Herren

Fabrikdirektor O. Arke, Oberingenieur A. Gobanz,  
Oberingenieur C. Leichtenschlag, Oberpostinspektor O. Otto, Regierungs-  
baumeister R. Skutsch, Regierungsbaumeister E. Stechern,  
Oberingenieur H. Wallem

herausgegeben von

Rob. M. Friese



Porzellanfabrik Hermsdorf-Klosterlausnitz S.-A.

1904.

Abb. 6: Das grundlegende Werk über Porzellan als Isoliermaterial, hier das Titelblatt.



Der Bau von elektrischen Zentralen hatte es ihm angetan, und so ist es nicht verwunderlich, dass er von Juli bis Oktober 1891 in der amtlichen Prüfungskommission der Internationalen Elektrotechnischen Ausstellung in Frankfurt (vom 16. Mai bis 19. Oktober 1891 auf dem Gelände der ehemaligen Westbahnhöfe) vertreten war. Hier war er an den Untersuchungen über die klassische Energieübertragung Lauffen-Frankfurt beteiligt. Aufgrund des erfolgreichen Feldversuches am 25. August 1891 um 12 Uhr zu dem 175 km entfernten Lauffen am Neckar setzte sich die Drehstromtechnik weltweit durch. Im Anschluss an diese Tätigkeit entstand die Abhandlung „Elektrische Arbeitsübertragung auf grosse Entfernungen mit besonderer Berücksichtigung des sog. Drehstroms“, die in den Berichten unseres Vereins (29.–32. Bericht) erschien. Vor den Offenbacher Vereinsmitgliedern hatte er zu dieser Thematik am 3. und 10. Juni 1891 zwei Vorträge gehalten.

Im gleichen Jahr wurde ROBERT FRIESE zunächst der erste Privatassistent von Prof. ERASMUS KITTLER und bald danach Assistent am Elektrotechnischen Institut der TH Darmstadt. So konnte er sich der experimentellen und der theoretischen Tätigkeit widmen und zugleich die Lehrtätigkeit ausüben. Die TH erteilte ihm denn auch am 7. Mai 1892 die venia legendi, also die Berechtigung, über Elektrizitätszähler, Bogenlampen und elektrische Straßenbahnen vorzutragen. Ein Lehramt für Physik und Elektrotechnik anzunehmen, lehnte er ab. Aufgrund von Forschungen im elektrotechnischen Labor der TH entstand 1892 in englisch und 1893 in deutsch eine Arbeit über Wattmeter.

### **Eintritt bei der Elektrizitätsgesellschaft in Nürnberg**

Am 1. Oktober 1893 trat ROBERT FRIESE als Ingenieur bei der Elektrizitätsgesellschaft vormals Schuckert & Co. in Nürnberg ein, um sich der Berechnung und dem Bau von Wechselstrommaschinen zu widmen. Die Wechselstromabteilung stand hier noch in den Anfängen. In dieser Zeit, in der er unter den korrespondierenden Mitgliedern des Offenbacher Vereins für Naturkunde zu finden ist, fällt auch die Zusammenarbeit mit der 1890 gegründeten Porzellanfabrik Hermsdorf. Im Jahre 1897 entwickelte er den „Delta-Glockenisolator“, ein für die damalige Zeit revolutionäres Konstruktionskonzept für Hochspannungsisolatoren (Homepage der Porzellanfabrik Hermsdorf GmbH, Zugriff am 1.10.2011). 1904 erschien seine unter Mitarbeit von zahlreichen Fachgelehrten entstandene Monographie über „Elektroporzellan“ (Abb. 6). Damit wollte er die Bedeutung des Hartporzellans herausstellen und dem Fachmann die Eigenschaften und Eigentümlichkeiten aufzeigen. Bei den Schuckert-Werken war FRIESE 1895 zum Oberingenieur ernannt worden.

Seiner erfolgreichen Arbeit hatte es der erst 31-Jährige zu verdanken, dass ihn 1899 der Ruf einer ordentlichen Professur an der Technischen Hochschule

in München erreichte (Abb. 7). Die Hochschule hatte, nachdem im Landtag ihre Rückständigkeit kritisiert worden war, zwei Elektrotechnik-Lehrstühle geschaffen, die mit dem Oberingenieur ROBERT FRIESE von der Firma Schuckert sowie dem Privatdozenten KURT HEINKE besetzt wurden.



Abb. 7: Berufung von ROBERT FRIESE zum ordentlichen Professor der Technischen Hochschule München.

## **Professur in München**

FRIESE nahm den Ruf zum 1. Oktober 1899 an, da er die Lehrtätigkeit und das selbstständige Forschen sehr schätzte. Das Dekret für den Oberingenieur in Nürnberg über dessen Ernennung zum ordentlichen Professor ist im Namen seiner Majestät, des Königs LUITPOLD, ausgestellt und datiert vom 28. Juli 1899. In der Hochschul-Chronik heißt es dazu: „Für den Ausbau des kleinen elektrotechnischen Laboratoriums aus dem Jahre 1888 wurden ihm 75.000 Mark bewilligt. Mit großem Idealismus ging Friese seine Lehraufgabe an und tauschte sein jährliches Industriegehalt von 20.300 Mark für ein Professorengrundgehalt von 6000 Mark ein. FRIESE bearbeitete den antiquierten Lehrplan und führte attraktive neue Bezeichnungen ein.“(HERRMANN 2006).

Bereits im August 1900 bat Friese um Entlassung. Er hatte offensichtlich unüberwindliche fachliche Schwierigkeiten mit einem Teil des Kollegiums bei der Umsetzung der Reformideen wie auch persönliche Probleme mit dem Rektor Prof. EGBERT VON HOYER. Verbittert ging FRIESE nach Nürnberg zurück, vertrat aber bis einschließlich des Sommersemesters 1901 noch sein Fach bis ein Nachfolger gefunden war. Es war Oberingenieur JOHANN OSSANNA von Siemens & Halske Wien. Zudem war auch die Schuckert-Gesellschaft an ihn herangetreten und hatte ihm den Posten eines Direktors angeboten.

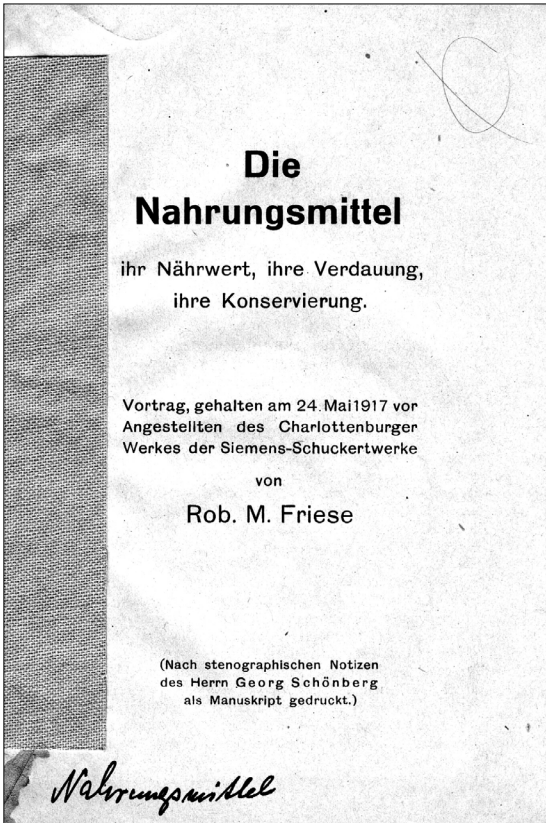
Mit dem Weggang von ROBERT FRIESE hatte die Hochschule ihren ersten handfesten Skandal. „Seine Studenten brachten ihm im Hörsaal Ovationen dar, sammelten 110 Unterschriften für eine Dankadresse und verweigerten der Hochschulleitung auf akademischen Feiern den Beifall. Die Presse [...] diagnostizierte eine grundsätzliche Krise der Technischen Hochschule München. Die Frankfurter Zeitung schrieb: ‚Es dozirten Herren, die in veralteten Anschauungen sich bewegten, hinter den modernen Entwicklungen zurückblieben.‘[...] Beklagt wurden außerdem die Auswüchse der Bürokratie.“ (HERRMANN 2006)

## **Rückkehr in die Industrie**

Als im Jahre 1903 durch Fusion der Starkstromwerke der Siemens & Halske AG Berlin und der Elektrizitätsgesellschaft vorm. Schuckert & Co. die Siemens-Schuckertwerke entstanden, wurde er in den Vorstand berufen. Gleichzeitig siedelte er nach Berlin über. Hier wurde ihm die Leitung der Konstruktionsabteilung und der Versuchsfelder des Charlottenburger Werkes übertragen.

Im Ersten Weltkrieg musste sich ROBERT FRIESE auch mit reiner Verwaltungstätigkeit befassen, so unter anderem mit der Leitung des Lazarettes in Sie-

mensstadt (ROTH 1925) sowie um den von der Familie SIEMENS gestifteten Lazarettzug. Aus Sorge um die Ernährung führte er physiologische Untersuchungen auf dem Gebiete der Nahrungsmittel durch. Vor Angestellten des Charlottenburger Werkes der Siemens-Schuckertwerke hielt er am 24. Mai 1917 einen Vortrag über Ernährungsfragen unter dem Titel „Die Nahrungsmittel, ihr Nährwert, ihre Verdauung, ihre Konservierung“. Der Vortrag wurde als kleine Handschrift gedruckt (Abb. 8). Bereits 1915 hatte er für medizinische Zwecke eine Ultraviolett-Bestrahlungslampe (Aureollampe) entwickelt.



*Abb. 8: Titel des gedruckten Vortrages über „Die Nahrungsmittel, ihr Nährwert, ihre Verdauung, ihre Konservierung“ vom 24. Mai 1917.*

In Anerkennung um die freiwillige Krankenpflege zeichnete „Seine Majestät der Kaiser und König“ ROBERT FRIESE 1918 mit der Rote Kreuz-Medaille 3. Klasse aus. Die Urkunde datiert vom 25. Januar 1918, das Mitteilungs-

schreiben des Territorialdelegierten der freiwilligen Krankenpflege für Brandenburg vom 20. Februar 1918. Knapp drei Jahre später, am 31. Dezember 1920, wurde FRIESE von der Preußischen Staatsregierung mit der Rote Kreuz-Medaille 2. Klasse geehrt. Zudem hatte ihn der Reichswehrminister mit Schreiben vom 12. März 1920 für „Verdienste in der Heimat nachträglich mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse am weiß-schwarzen Bande“ ausgezeichnet.

Im Jahre 1919 wurde ROBERT FRIESE Beiratsmitglied der von Prof. HARRIES 1919 gegründeten „Zentralstelle für wissenschaftlich-technische Forschungsarbeit“. Im Jahre 1920 schied FRIESE aus dem Vorstand der Siemens-Schuckertwerke aus, um „von nun an seine Arbeitskraft, namentlich nach der wissenschaftlichen Seite hin, in freierer Form dem Siemens-Konzern nutzbar zu machen“ (NN 1920).

### **ROBERT FRIESE als wissenschaftlicher Autor**

Zahlreiche Fachpublikationen hat ROB. M. FRIESE veröffentlicht. Die erste ihrer Art wurde in den Berichten des Offenbacher Vereins für Naturkunde veröffentlicht. In neun Fortsetzungen berichtete er in den Jahren 1900 bis 1902 in der Zeitschrift des Verbandes deutscher Ingenieure über die Starkstromtechnik auf der Weltausstellung 1900 in Paris. Die Fortsetzungsberichte sind zum Teil ausführlich mit Abbildungen versehen. Auf der Weltausstellung hatte FRIESE im übrigen eine goldene Medaille für seine Dynamokonstruktionen erhalten. Mit Schreiben vom 11. Dezember 1901 hatte ihm dies der Reichskommissar für die Weltausstellung in Paris 1900 mitgeteilt.

Dass die Schuckert-Werke auf dem Gebiete der Wechselstromtechnik Hervorragendes geleistet haben, ist in erster Linie sein Verdienst. FRIESE gehörte zu den ersten Ingenieuren, die Wechselstrom- und Hochspannungstechnik wissenschaftlich bearbeiteten. 1894 publizierte er beispielsweise das von ihm erfundene Prinzip des „Hörner-Funkenlöschers“. Wir finden ihn auch als Teilbearbeiter der zweiten Auflage des KITTLERSchen Handbuches der Elektrotechnik. 1895 gab er die Konstruktion eines sehr empfindlichen Hitzedrahtspiegelinstrumentes bekannt, ferner übergab er die Drehstromanlage Stalleg-Donauschingen dem Betrieb. Hier wurden zum ersten Male 200 PS betriebsmäßig mit 10.000 Volt auf 26 Kilometer übertragen. 1900 führte er die erste europäische Energieübertragung mit 20.000 Volt Drehstrom auf 80 Kilometer in Frankreich aus. Ein weiteres Forschungsgebiet waren die Porzellanisolatoren. In Bayreuth hatte sich der Musik- und Theaterfreund im Bühnenfestspielhaus um die Beleuchtungsanlagen gekümmert (SCHMIDT 1925). 1921 publizierte er in dem ersten Band der „Wissenschaftlichen Veröffentlichungen aus dem Siemens-Konzern“ eine Arbeit über die Durchschlagsfestigkeit von Isolierölen. Seine letzte Veröffentlichung stammt aus dem Jahre 1922 und ba-

siert auf einem Vortrag bei der Elektrotechnischen Gesellschaft Halle im Mai 1922. Obwohl angekündigt (R. 1925) blieb es dabei, seine Krankheit muss sich wohl ganz allmählich angekündigt haben.

### **Die Liebe zur Natur**

ROBERT FRIESE liebte die Natur. Die Urlaube am Starnberger See bedeuteten ihm viel, auch der Segelsport. Sein Bruder HERRMANN und auch seine Nichte HILDEGARD hatten zu den bayerischen Seen die gleiche Liebe. Bei seinem Freund, Prof. VON LOSSOW, fand ROBERT FRIESE Quartier. Er plante schon frühzeitig, sich im Alter dort niederzulassen, was ihm aber nicht vergönnt war. Auch musikalisch war er hochbegabt. Sein Hauptinstrument war das Cello. Daneben konnte er zeichnen und plastisch formen (SCHMIDT 1925). „FRIESE war eine tiefernst angelegte Natur, von hoher geistiger Regsamkeit; er war bescheiden, einfach und schlicht und blieb es auch, als ihn sein Beruf zu Wohlhabenheit hatte kommen lassen. In stiller und vornehmer Weise hat er in dieser Zeit viele unverschuldet und besonders durch Krankheit in Not gekommenen Menschen geholfen, und manchem hat er die Möglichkeit gegeben, seine im Beruf und durch Arbeit geschwächten Kräfte durch einen Erholungsaufenthalt wiederherzustellen.“ Er war zugleich gutmütig und freundlich, hatte aber auch einen Hang zur Ironie, die sich gelegentlich in Sarkasmus steigerte.

Im Jahre 1920 haben die Siemens-Schuckert-Werke ein Patent von ROBERT FRIESE unter dem Titel „Condenser Type Insulator“ bzw. „Issoleur Condensateur“ angemeldet. Die Veröffentlichung des Patentbeschlusses erfolgte am 3. August 1920 ([www.depatistnet.dpma.de](http://www.depatistnet.dpma.de), Zugriff: 10.10.2011).

Ob es nur die unruhigen 1920er Jahren waren oder ob er sich in jener Zeit direkt bedroht fühlte, dies wird ein Geheimnis bleiben. Sicher ist nur, dass ROBERT FRIESE einen Waffenschein beantragte und ihn auch bekam. Das Polizeiamt Charlottenburg stellten ihn am 28. Juli 1923 unter der Nummer 2575 aus. Er durfte im Ortspolizeibezirk Berlin eine kleine Handfeuerwaffe mit sich führen. (Abb. 9)

### **„Ein sanfter Tod“**

Zwei Jahre später starb der Pionier der Elektrotechnik, ROBERT M. FRIESE, an den Folgen eines Kräfte- und Nervenzusammenbruchs, den seine rastlose Arbeit wohl mitverschuldet hatte, am 21. Juli 1925 in seiner Wohnung in Charlottenburg (Abb. 10). Der Nachruf in „Dinglers polytechnisches Journal“ beschreibt dies weitaus drastischer: „Vor etwa 2 Jahren erkrankte er an der Gehirn-Grippe, die ihm namentlich peinigende Sprachstörungen verursachte. Ein sanfter Tod beendete die tückische Krankheit.“ (R. 1925).



Abb. 9: Waffenschein von ROBERT FRIESE.

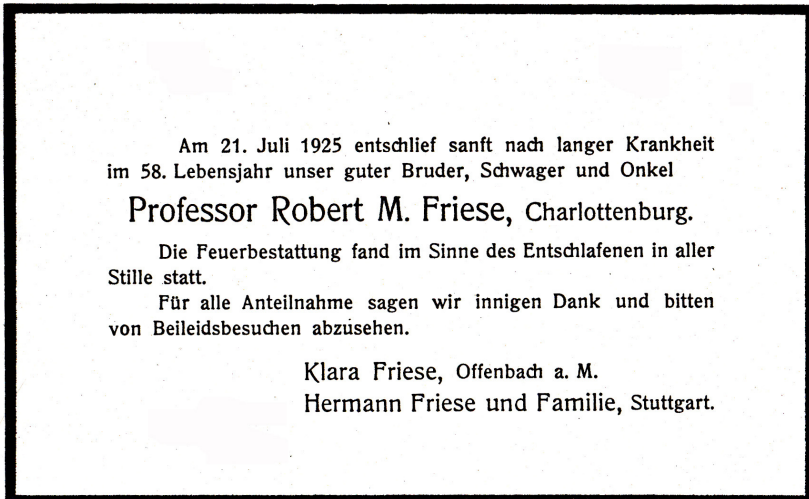


Abb. 10: Todesanzeige für ROBERT FRIESE.

Berlin-Siemensstadt,  
den 24. Juli 1925.

Herrn

Kunstmaler Hermann Friese,  
Charlottenburg, "Wilder, No. 12/13."

Herrn verstorbenen Herrn Friese!

Die Nachricht von dem Ableben Ihres Herrn  
Bruders hat mich sehr bewegt, und ich verfolge Sie  
und alle Hinterbliebenen meiner herzlichsten An-  
sichtnahme von dem schweren Verlust, der Sie betroffen  
hat. Mit dem Entschlafenen habe mich, vornehmlich  
in der letzten Zeit seiner künftigen Tätigkeit,  
sehr vielfach und persönlich Beziehungen verbunden,  
und ich würde das Andenken an ihn von mir fort-  
gesetzlichen Kollegen stets in Ehren halten.

Mit vorzüglicher Gegrüßung

ADOLF FRANKE

Vorsitzender des Vorstandes  
der Siemens & Halske Aktiengesellschaft

Abb. 11: Kondolenzschreiben des Vorsitzenden des Vorstandes der Siemens & Halske Aktiengesellschaft, ADOLF FRANKE, an den Bruder des Verstorbenen, den Kunstmaler HERRMANN FRIESE.



Sehr geehrter Herr Friese!

Die traurige Nachricht von dem Hinscheiden Ihres lieben Bruders hat mich auf das Schmerzlichste bewegt; sie traf mich auf einer Reise in die Schweiz, von der ich erst vor einigen Tagen zurückgekommen bin. Dass Sie mich Ihnen in Ihren trübseligen Schwere meine herzlichste Anteilnahme mitteilen.

Es sind viele, viele frohen, aber augenblicklich sind Sie vor Jahren hier mit ihm verabschiedet habe ich, wie auch alle seine kranken Bekannten werden dem Verstorbenen ein braves Andenken bewahren.

Die wissenschaftlichen Tätigkeiten bitten ich an meine Adresse: Technische Hochschule, Darmstadt, zu senden. Sofern die Arbeiten Ihres Bruders managen können, bitte ich Sie, sich für die Weiterführung der Arbeit zu sorgen, da es mir in die Hände von Tagkollegen kommen, die sich für die Allgemeinheit nutzbar machen.

Mit vorzüglichen Hochachtung

Ihr ergebener

Dr. Wirtz  
8. 9. 25  
als Hauptmann, 11. 11. 25  
Hauptmann, 11. 11. 25  
Hauptmann, 11. 11. 25

Abb. 12: Kondolenzschreiben von Prof. Dr. WIRTZ von der Technischen Hochschule Darmstadt.

In einem persönlichen Schreiben sprach mit Datum vom 24. Juli 1925 an HERRMANN FRIESE der Vorsitzende des Vorstandes der Siemens & Halske Aktiengesellschaft, ADOLF FRANKE, seine Anteilnahme den Hinterbliebenen aus (Abb. 11). Unter dem Datum vom 25. August 1925 drückte Prof. Dr. WIRTZ von der Technischen Hochschule Darmstadt (Abb. 12) seinen tiefen Schmerz über das Ableben von ROBERT FRIESE aus. Ihn hatte die Nachricht auf einer Reise in die Schweiz erreicht.

Im 66.–68. Bericht des Offenbacher Vereins für Naturkunde findet sich die Notiz, dass das Ehrenmitglied und ewige Mitglied durch letztwillige Verfügung dem Verein einen größeren Geldbetrag zugewendet hat. Und aus den Protokollbüchern geht hervor, dass dies 250 Mark waren, für die 20 Insektenkästen für die Vereinssammlung angeschafft wurden.

Die Feuerbestattung fand im Sinne des Verstorbenen in aller Stille statt.

### **Veröffentlichungen von ROBERT MARTIN FRIESE**

1892 – Elektrische Arbeitsübertragung auf grosse Entfernungen mit besonderer Berücksichtigung des sog. Drehstromes. – Ber. Offb. Ver. Naturkunde **29-32**: 175-212.

1892 – Corrections of Wattmeter Readings. – The Electrical World (New York) **19**: 347.

1893 – Ein Wattmeter mit Spiegelablesung. – Elektrotechnische Zeitschrift (Centralblatt für Elektrotechnik) **14**: 209-212, 221-223.

[In einer Fußnote weist der Verfasser auf die vergleichende Darstellung in Electrical World hin und gibt an, dass diese Arbeit in Auszügen in Band **13** (1892) der ETZ auf Seite 450 übersetzt wurde. Auf der fraglichen Seite sowie im Umfeld konnte allerdings kein entsprechender Hinweis gefunden werden].

1894 – Die Vorgänge im Gleichstromanker bei Entnahme von Wechsel- und Mehrphasenströmen. – Elektrotechnische Zeitschrift (Centralblatt für Elektrotechnik) **15**: 89-91, 101-103, 134-136, 153-156.

1895 – Bau und Betrieb moderner elektrischer Centralen. (Vortrag). – Elektrotechnische Zeitschrift (Centralblatt für Elektrotechnik) **16**: 41 [Referat in Prag].

1895 – Zum Gesetz der Hysterisis. – Elektrotechnische Zeitschrift (Centralblatt für Elektrotechnik) **16**: 669.

- 1895 – Hitzdraht-Spiegelinstrument. – Elektrotechnische Zeitschrift (Centralblatt für Elektrotechnik) **16**: 726-727.
- 1899 – Eine Methode zur Messung der Phasenverschiebung in Drehstrommotoren. Briefe an die Redaktion. – Elektrotechnische Zeitschrift (Centralblatt für Elektrotechnik) **20**: 171.
- 1899 – Anforderungen der Elektrotechnik an die Kraftmaschinen. – Zeitschrift Ver. dtsh. Ingenieure **43**: 1181-1187.
- 1900-1902 – Die Weltausstellung in Paris 1900. Die Starkstromtechnik. – Zeitschrift Ver. dtsh. Ingenieure **44** (1900): 902-905, 1599-1606; **45** (1901): 437-444, 516-520, 1087-1095, 1849-1857; **46** (1902): 115-123, 493-501, 557-568.  
 [Die einzelnen Aufsätze sind auch zusammen als Sonderdruck unter dem Titel „Die Starkstromtechnik auf der Weltausstellung in Paris 1900“ im Jahre 1902 mit einem Umfang von 66 Seiten erschienen.]
- 1903 – Die elektrischen Größen von Porzellanisolatoren bei hoher Spannung. – Elektrotechnische Zeitschrift **24**: 1028-1030.
- 1904 – Das Porzellan als Isolier- und Konstruktionsmaterial in der Elektrotechnik mit besonderer Berücksichtigung des Leitungsbaues. (Herausgegeben unter Mitwirkung zahlreicher Fachgelehrter). – 274 pp, Eigenverlag der Firma Porzellanfabrik Hermsdorf-Klosterlausnitz S.-A.  
 [Die Kapitel II: 36-48 (Physikalisch technische Eigenschaften des Porzellans) und IV: 76-98 (Hochspannungsisolatoren) stammen von FRIESE selbst].
- 1916 – Einiges über Licht und Farbe auf der Bühne. – Bühnentechnische Rundschau, Februarausgabe.
- 1917 – Die Nahrungsmittel, ihr Nährwert, ihre Verdauung, ihre Konservierung. – 24 pp., Vortrag vom 24. Mai 1917, als Manuskript gedruckt.
- 1921 – Über Durchschlagsfestigkeit von Isolierölen. – Wissenschaftliche Veröffentlichungen aus dem Siemens-Konzern **1** (2): 41-55.
- 1922 – Das Hartfeuerporzellan und die Hochspannungsisolatoren. – Dinglers polytechnisches Journal **337** (11): 109-111. [103. Jg.]

## Danksagung

Mein Dank gilt FROMUTH HEENE (Breitbrunn), die mit der Übergabe des Nachlasses ihrer Mutter und damit Unterlagen des Familienverbandes FRIESE, diese Würdigung erst möglich gemacht hat. Dank gilt auch dem Leiter des Archivs der Technischen Universität in Darmstadt, Herrn ANDREAS GÖLLER M.A., der Unterlagen zum Studium und den Zeugnissen zugänglich machte, Herrn Dr. FRANK WITTENDORFER, Leiter des Siemens-Archivs München, Frau Dr. MARGOT FUCHS, Leiterin des Historischen Archivs der TU München, sowie EVA HÖLZL vom Archiv. Ferner wurden das Archiv und die Bibliothek des Offenbacher Vereins für Naturkunde genutzt. 1989 wurden für die Kurz-Biographie Materialien im Stadtarchiv Offenbach studiert.

## Literatur

- BLÄNKLE, PETER H. (1988): Über die Neandertalerbüste des Bildhauers HERMANN FRIESE. – Ber. Offb. Ver. Naturkde. **88**: 3-14.
- DIESSNER, PETRA und IRMGARD KNECHTGES-OBRECHT (2008): Der Briefwechsel ROBERT und CLARA SCHUMANNs mit dem Verlag Robert Friese 1834-1854. – In: SCHUMANN Briefedition, Serie III, Band **3**: 27-195.
- HERRMANN, WOLFGANG A. (Hrsg.)(2006): Technische Universität München. Die Geschichte eines Wissenschaftsunternehmens. – Band **1**: 124-127, Band **2**: 882-883. München/Berlin.
- KRELL, O (1925): Persönliches. ROBERT M. FRIESE †. – Elektrotechnische Zeitschrift **46**: 1713.
- MISTEREK, RENÉ (2004): Die Buchhändler CARL AUGUST FRIESE (1781-1838) und AUGUST ROBERT FRIESE (1805-1848) in Dresden und Leipzig. Stationen einer Verlagsgeschichte. – Leipziger Jahrbuch zur Buchgeschichte **13**: 221-270.
- NN (1920): Aus dem Siemens-Konzern. Professor ROBERT M. FRIESE. – Siemens Wirtschaftliche Mitteilungen Nr. **22** vom 1. Dezember 1920: 120-121.
- NN (ohne Datum): Ein Menschenleben im Dienste der Technik. Ein Offenbacher Ingenieur wissenschaftlicher Beirat der Siemens-Schuckert-Werke. – Offenbacher Zeitung (Stadtarchiv Offenbach).
- R. (1925): Professor ROBERT M. FRIESE †. – Dingers polytechnisches Journal **340** (15): 177.
- ROTH, A. (1925): ROBERT M. FRIESE †. – Siemens-Mitteilungen Nr. **72** vom 1. September 1925: 17.
- SCHMIDT, KARL (1925): ROBERT M. FRIESE – geb. 25.3.1868, gest. 21.7.1925 – Nachruf. – Sonderdruck aus: Wissenschaftl. Veröff. aus dem Siemens-Konzern, **IV**. Band, Heft 2, 8 Seiten.

- SPANDÖCK, FRIEDRICH (1961): FRIESE, ROBERT MARTIN. – Neue Deutsche Biographie **5**: 611 (Onlinefassung) URL: <http://www.deutsche-biographie.de/pnd10133804X.html> (Zugriff: 18.10.2011).
- WITTENBERGER, GEORG (1984): Der Offenbacher Verein für Naturkunde 1859–1984. – Abhandl. Offb. Ver. Naturkde. **6**.
- WITTENBERGER, GEORG (1989a): Naturforscher in Offenbach – Lebensbilder. – Abhandl. Offb. Ver. Naturkde. **7** (S. 23-25).
- WITTENBERGER, GEORG (1989b): HERRMANN FRIESE. Ein vergessener Kunstma-  
ler und Bildhauer aus Offenbach. – Alt-Offenbach, N.F. Heft **21**: 18-20.

### **Anschrift des Verfassers**

Georg Wittenberger, Am Hasenpfad 8, 64832 Babenhausen,  
gwittenberger@aol.com