

Stromstöße in Richtung Kladow Erich Rathenaus Versuch im Jahr 1894

Während die meisten den Namen Walther Rathenau kennen, haben nur wenige etwas von dessen Bruder Erich gehört. Während am Turm der Heilandskirche in Sacrow eine Tafel an die dort im Jahr 1897 von Professor Adolf Slaby und Georg Graf von Arco auf dem Turm installierte erste deutsche Antennenanlage für den drahtlosen Funkverkehr erinnert, gibt es in Wannsee oder Neu-Kladow keinen Hinweis auf Erich Rathenaus Versuch zur Telegraphie,

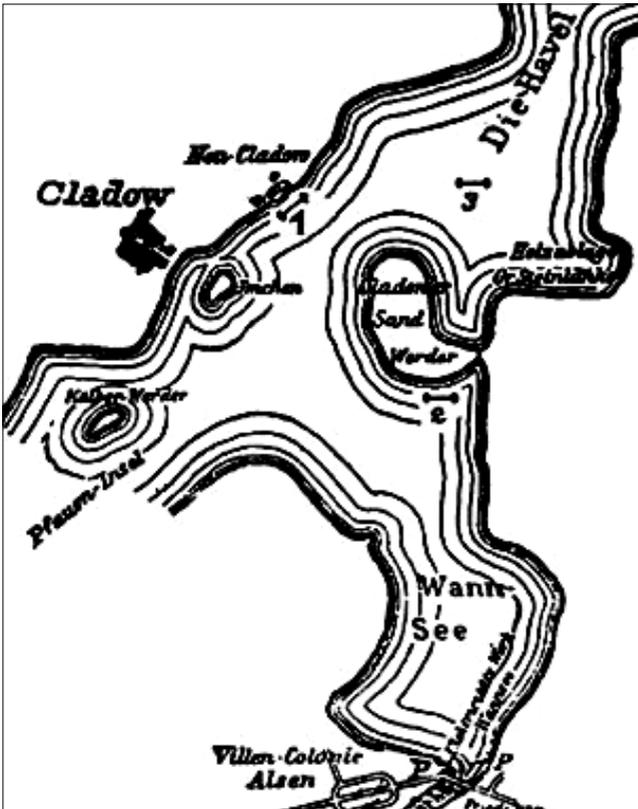
den er 1894 durchgeführt hat. Dabei hatte das „Teltower Kreisblatt“ in der Rubrik „Nachrichten aus dem Kreise und der Provinz“ in seiner Ausgabe vom 1. November 1894 doch mit gewissem Respekt über den Erfolg berichtet:

„Wannsee, 30. Oktober.

- * Am letzten Sonnabend besichtigte der Staatssekretär im Reichsmarineamt die seitens der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft auf dem Wannsee angestellten

Versuche betreffend Telegraphie ohne metallische Leitung. Die Versuche wurden von dem Ingenieur Erich Rathenau nach einem von diesem ausgearbeiteten System durchgeführt und ermöglichten telegraphischen Verkehr zwischen den elektrischen Zentralen in Wannsee und Neu-Kladow an der Havel auf eine Entfernung von 4 ½ Kilometer. Der Staatssekretär sprach den beteiligten Herren seine volle Befriedigung über die überraschenden Resultate aus.“

In der Folge meldeten Erich Rathenau und der an den Versuchen beteiligte Ingenieur Heinrich Rubens für die AEG ein Patent zur unterseeischen drahtlosen Telegraphie an, und Bruder Walther träumte nach eigenem Bekunden in einer Zu-



Zeitgenössische Skizze von Wannsee und Havel 1894

Quelle: Mazotto, *Wireless Telegraphy and Telephony*, London 1906



Erich Rathenau Quelle: Familienarchiv Rathenau

kunftsvision bereits von „transatlantischer Telegraphie ohne Kabel“.

Die Versuchsanordnung, die Erich Rathenau für seinen Versuch wählte, war vom Grundprinzip her einfach, die Versuchsbedingungen in der praktischen Ausführung waren aber durchaus kompliziert. Zur Spannungserzeugung am Ufer des Wannsees diente eine Batterie von 75 Akkumulatoren. In ca. 400 m Abstand voneinander wurden zwei Zinkplatten von je 15 m² Oberfläche am Seeufer eingegraben (siehe die beiden in der Abbildung mit P bezeichneten Stellen) und mit den Batteriepolen verbunden. Aus dieser Batterie konnten mittels eines Tasters und eines besonderen Unterbrechers Ströme mit bis zu 200 Unterbrechungen pro Sekunde über die Platten ins Wasser gesandt werden. Der Empfän-

ger bestand aus zwei kleineren Zinkplatten von je ca. 4 m² Oberfläche, die von zwei Booten, deren Abstand zwischen von 40 und 300 m variiert haben soll, in die Havel getaucht wurden. Zwischen beide Platten war mittels einer Leitung ein empfindlicher Telefonhörer geschaltet.

Das Schließen und Öffnen des Tasters ermöglichte unterschiedlich lange Stromstöße, die bei entsprechender Anordnung der Platten auf die Leitung zwischen den Schiffen wirkten und im Telefon als entsprechend lange bzw. kurze Geräusche hörbar waren. Über den Taster konnte man also Stromstöße senden, die aufgrund ihrer jeweiligen Dauer bestimmten Zeichen des telegraphischen Alphabets entsprachen

WAS?

VLH
Vereinigte
Lohnsteuerhilfe e.V.
LOHNSTEUERHILFEVEREIN

ICH KANN STEUERN SPAREN?

Wir erstellen Ihre Einkommensteuererklärung,

bei Einkünften ausschließlich aus nichtselbständiger Arbeit, Renten und Versorgungsbezügen, sowie bei Vorliegen von selbstgenutztem Wohneigentum. Die Nebeneinnahmen aus Überschusseinkünften (z.B. Vermietung, Zinsen) dürfen die Einnahmegränze von insgesamt 13.000 bzw. 26.000 Euro bei Zusammenveranlagung nicht übersteigen.

Nur im Rahmen einer Mitgliedschaft.

Beratungsstelle:

14089 Berlin - Setheweg 23

Telefon: 3 65 50 52 - Fax 36 80 31 46

Ansprechpartner: Dagmar Dolgner



Kostenloses Info-Tel.: 08 00-1 81 76 16, E-Mail: info@vlh.de, Internet: www.vlh.de

Zaubershow für Kinder ab 4J.
Zaubern für Kinder und Erwachsene



Pedro und die Zauberkiste
e-mail: info@pedro-und-die-zauberkiste.de
www.pedro-und-die-zauberkiste.de
☎ 0170 - 304 11 07

und am Empfänger ohne Schwierigkeiten zugeordnet werden konnten.

Die Stromimpulse wurden an Empfänger gesendet, die sich nacheinander an verschiedenen Positionen befanden: an Boote südlich (s. Punkt 2 in der Abbildung) und nördlich des Cladow Sandwerders (Punkt 3). Ob der Empfang an der Position Neu-Cladow (Punkt 1) ebenfalls über Schiffe oder durch am Ufer versenkte Platten erfolgte, ist aus den diversen Beschreibungen des Versuchs nicht eindeutig zu entnehmen. Überall wird aber darauf hingewiesen, dass auch über diese lange Strecke von 4 ½ km die Signale gut zu empfangen waren.

Wenn es heute für viele selbstverständlich ist, mittels Smartphone ein größtmögliches Maß an mobiler Kommunikation zu genießen, so sind im Zeitraum zwischen 1850 und 1900 allgemeine Grundlagen dafür geschaffen worden durch die zahlreichen Versuche, elektrische Impulse nicht nur über Kabel, sondern auch durch die Luft,

das Wasser und sogar durch Erdschichten zu übertragen. Und natürlich waren auch schon damals militärische Stellen an bestimmten technischen Entwicklungen interessiert, so dass der Besuch des Staatssekretärs aus dem Reichsmarineamt am Wannsee nicht verwunderlich ist. Welche Erwartungen damals ganz allgemein an die Versuchsergebnisse geknüpft wurden, zeigt ein Zeitungsartikel vom 5. Januar 1895, erschienen in „Schweizerische Bauzeitung“:

„Schon seit längerer Zeit haben englische Elektriker, wie auch Edison sich mit dem Studium des Problems beschäftigt, auf grössere Entfernungen ohne fortlaufenden Draht zu telegraphieren. Besonders seefahrende Nationen haben ein hervorragendes Interesse an der Lösung dieser Aufgabe, welche ermöglichen würde, vom Lande mit vorbeifahrenden Schiffen Nachrichten auszuwechseln, ohne wie es das gegenwärtig übliche System der Signalisierung mittelst Flaggen bedingt, an die Tageszeit und die Witterung gebunden zu sein. Dahingehende interessante Versuche sind neuerdings nach Anordnung und unter Leitung des Direktors der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft, des Herrn Ingenieur Erich Rathenau, zwischen Berlin und Potsdam auf dem Wannsee angestellt worden, deren Ergebnis geeignet scheint, die praktische Lösung dieser wichtigen Frage in absehbarer Zeit herbeizuführen. (...) Nach dieser Methode gelang es auf dem Wannsee von der elektrischen Centrale in Wannsee bis

Finanzservice Jasiek
Immobilien Finanzierung Versicherung



makeln ohne Makel...
wir sind für Sie da!

Dipl. - Ing.
Joachim Jasiek
Wissenweg 23
14089 Berlin

Tel: 030 - 36 80 23 40
Fax: 030 - 36 80 23 41
mobil: 0172 - 311 97 05
jasiek@gmx.net

NOACKUBE TISCHLEREI GmbH



Noack Kube Tischlerei GmbH
Egelpfuhlstraße 44
13581 Berlin (Spandau)

Tel. (030) 311 62 10 80
(030) 311 62 10 90
Fax (030) 311 62 10 99

www.noackkube.de
info@noackkube.de

Wir lassen keine Wünsche offen ...

- Sämtliche Tischlerarbeiten
- Verglasungen
- eigene Fenster- und Türenfertigung
- Einbruchschutz
- Innenausbau
- Einbaumöbel
- Reparaturschnelldienst



Wir beraten Sie gern!

311 62 10 70

PRAXIS MEDICAL ISLAND – GANZHEITLICHE MEDIZIN

Dr. med. Gertrud Schäfer

Fachärztin für Allgemeinmedizin

Akupunktur (Master of Acupuncture), Naturheilverfahren

PSYCHOTHERAPIE (VERHALTENSTHERAPIE)

Dr. med. Michael Schäfer

Arzt mit Schwerpunkten Ernährungsmedizin, Autogenes Training, Konfliktberatung

Leistungsspektrum der Praxis

Ruhe-, Belastungs-, Langzeit und Schlaganfall-EKG, Gefäßdiagnostik

Ultraschall, Labor, Lungenfunktion, Laser

Spezialpraxis für Akupunkturbehandlungen und Neuraltherapie

Gewichtsreduktion, Raucherentwöhnung, Anti-Aging, Revitalisierung

Sprechzeiten mit Terminvereinbarung:

Mo-Fr 8:45-12:30 Uhr und 15:30-17:30 Uhr und nach Vereinbarung

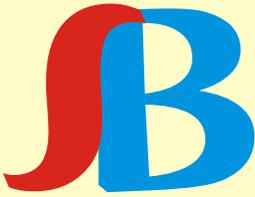
Reichsstrasse 103, 14052 Berlin, Tel. 30.10.73.02, Fax 30.10.73.07

E-mail: praxis-schaefer@telemed.de, www.aerzte-im-netz.de/Gertrud.Schaefer

BVG: Bus 104, 149, U-Bahn Linie 2, Theodor-Heuss-Platz

Alle Kassen und private Behandlungen

Heizung - Sanitär - Solar



STEPHAN BAHR

Meisterbetrieb

Schwabinger Weg 6
14089 Berlin

Tel.: 030/ 365 18 51

Fax: 030/ 365 17 89

www.sanitaer-bahr.de

info@sanitaer-bahr.de

Weishaupt - Wärmepumpe



Weishaupt - Öl-Brennwert
Kesselanlage



- Mini - Blockheizkraftwerke
- Bädersanierung
- Alles aus einer Hand
- Ausführung und Reparaturen
sämtlicher Gas - Wasseranlagen
- Alternative Heizungssysteme
- Wärmepumpen
- Öl-Zentralheizungsanlagen
- Bauaustrocknung bei Wasserschäden

nach dem 5 km entfernten Ort Neu-Cladow auf dem gegenüberliegenden Havelufer zu telegraphieren.“

Bei diesen positiven Zukunftserwartungen stellt sich die Frage, warum Erich Rathenaus Versuch heutzutage in Vergessenheit geraten ist. Ursächlich dafür ist zum einen die technische Entwicklung in den unmittelbar folgenden Jahren. Der Italiener Guglielmo Marconi gab der Forschung die zukunftsweisende Richtung durch seine seit 1895 durchgeführten Funkversuche, die 1899 in die erste kabellose Verbindung über den Ärmelkanal mündeten und 1901 zur ersten Funkverbindung über den Atlantik führten. Zum anderen wurde der 1871 geborene Erich von seinem Vater wegen seiner Forschungsleistungen und seines Organisationstalents schon in jungen Jahren als eigenverantwortlicher technischer Leiter des riesigen Kabelwerks Oberspree eingesetzt und später auch in das Direktorium der AEG berufen, so dass er einen Großteil seiner Schaffenskraft in den Ausbau dieses Standortes legte. Trotzdem galt der drahtlosen Telegraphie auch weiterhin sein besonderes Interesse. Nachdem Professor Slaby unter Mitwirkung von Graf Arco im August 1897 die erste deutsche Antenne auf dem Turm der Heilands-Kirche in Sacrow installiert und erfolgreiche Funkversuche durchgeführt hatte, wurde das von Slaby erarbeitete System von der AEG übernommen

und auf Initiative von Erich Rathenau in Kabelwerk Oberspree weiter entwickelt. Für die Zukunft war Erich, der Liebling seiner Eltern, aufgrund seiner Qualitäten als Nachfolger für die Führung der AEG vorgesehen; aber er, der seit seiner Kindheit an chronischen Herzproblemen litt, starb bereits 1903 auf einer Erholungsreise in Ägypten im Alter von nur 32 Jahren. Beigesetzt wurde er in dem ein halbes Jahr vor seinem Tod fertiggestellten Familiengrab – entworfen von Alfred Messel, dem Architekten des Kaufhauses Wertheim in der Leipziger Straße und des Kladower Landhauses von Wolf Wertheim. Erst nach dem Tod des jüngeren Bruders begann der Aufstieg Walther Rathenaus – zunächst in der AEG, später in der Politik.

Der Versuch Erich Rathenaus fand Eingang in eine Vielzahl von Fachbüchern, in denen Anfang des 20. Jahrhunderts in fast allen europäischen Ländern die Entwicklung der drahtlosen Telegraphie für ein interessiertes Lesepublikum dargestellt wurde. Und evtl. hat Walther Rathenau sich gelegentlich an seinen Bruder und dessen Versuch erinnert, wenn er in späteren Jahren, um Kraft zu schöpfen, Robert Guthmann in Neu-Kladow besuchte und sein Blick vom Garten des Gutes über die Havel in Richtung Wannsee schweifte.

Peter Streubel



Tierärztin
Margareta Anna Haager
 Spezialgebiet Dermatologie

Reine Terminsprechzeiten

Mo, Di, Do, Fr 9-18 Uhr
 Mi 9-15 Uhr

Offene Sprechzeiten

Mo-Fr 10-12 Uhr
 Mo, Di, Do, Fr 15-17 Uhr

Röntgen - Labor - OP - Hausbesuche

Engelsfelde 1a, 14624 Seeburg OT Engelsfelde, Tel. 033201-50 811



www.kleintierpraxis-seeburg.de

Peter Weißbrod

Rechtsanwalt und Notar

Sakrower Landstraße 23

14089 Berlin

Tel: 36 50 06 67

Fax: 36 50 06 71



Erbrecht

Mietrecht

Arbeitsrecht

Wohnungseigentumsrecht

Auf große Fahrt mit MS Heiterkeit & MS Angela



Unser Tipp:
Mit der MS Heiterkeit zum
Baumblütenfest nach Werder!

Abfahrten: täglich ab Spandau-Lindenufer oder Kladow

Linienfahrten | Brückenfahrten | Seefahrten | Sonderfahrten | Motto-Partys | Tagesfahrten
Charterfahrten | Geburtstage | Hochzeiten | Weihnachtsfeiern | Firmenevents

Reederei Lüdiche
Breite Str. 9, 13597 Berlin
Telefon Büro: (030) 364 315 88

www.ms-heiterkeit.de
info@ms-heiterkeit.de