

# SWR2 Zeitwort

**05.06.1924:**

**Das erste Fax wird über den Atlantik gesendet**

Von Markus Bohn

Sendung: 05.06.2021

Redaktion: Elisabeth Brückner

Produktion: SWR 2015

---

**Bitte beachten Sie:**

Das Manuskript ist ausschließlich zum persönlichen, privaten Gebrauch bestimmt. Jede weitere Vervielfältigung und Verbreitung bedarf der ausdrücklichen Genehmigung des Urhebers bzw. des SWR.

---

**Service:**

SWR2 Zeitwort können Sie auch als Live-Stream hören im **SWR2 Webradio** unter [www.swr2.de](http://www.swr2.de) oder als **Podcast** nachhören:

<http://www1.swr.de/podcast/xml/swr2/zeitwort.xml>

**Autor:**

Ein Meilenstein der Technikgeschichte war es eher nicht, was sich am 5. Juni 1924 ereignete. Ein schwedischer Tüftler, der in den USA lebt, schickt einen handgeschriebenen Brief per Fax an seinen Vater in good old Europe.

Na und?! Der erste Kopiertelegraf eines schottischen Uhrmachers, mit dem man Schwarz-Weiß-Vorlagen elektrisch übertragen konnte, war damals bereits mehr als 70 Jahre alt. Und über den großen Teich hinweg funken konnte man damals auch schon seit mehr als 20 Jahren.

Dennoch ist der 5. Juni 1924 ein guter Anlass, an ein Genie zu erinnern, das hierzulande kaum jemand kennt, obwohl man diesen Mann man mit Fug und Recht einen der wichtigsten Väter von Radio und Fernsehen nennen darf: Dr. Ernst Alexanderson. Er hat die Funkentelegrafie, mit der man kaum mehr als Morsesignale senden kann, zur Rundfunktechnik weiterentwickelt, indem er erstmals eine Maschine gebaut hat, die kontinuierliche Funkwellen erzeugt, als Träger für Töne und Bilder.

Das Prinzip dieser Maschine, die Alternator genannt wird, stammt zwar nicht von Ernst Alexanderson selbst, sondern von Reginald Fessenden. Dessen Alternator brachte es aber nur auf eine Frequenz von etwa 60 Hertz, also 60 Schwingungen pro Sekunde. Das ist wenig mehr als die Frequenz unseres üblichen Wechselstroms und für Rundfunk völlig untauglich. Ernst Alexanderson hingegen hat ab 1906 Alternatoren gebaut, die gut 100 000 Hertz erreichten, also den Bereich der Langwelle. Und im selben Jahr 1906 wurden damit - weltweit erstmals - Weihnachtslieder und Bibelverse in den Äther gesendet, die - ausgestrahlt von Fessendens Radiostation in Brant Rock in Massachusetts - noch auf Schiffen in der Karibik zu empfangen waren.

Dr. Burnice Bedford, einer seiner Assistenten, beschrieb seine Arbeitsweise so:

**Kommentar von Burnice Bedford:**

„Dr. Alexanderson hatte eine schnelle, intuitive Art, um praktischen Ergebnisse zu erreichen. Als er eine frühe Version seines Alternators baute – da war die Formgebung der schnell rotierenden Scheibe eines der schwierigsten Probleme. Er skizzierte einen Entwurf und bat einige Ingenieure, die optimale Form zu berechnen. Nachdem sie das gemacht hatten zeigte sich, dass das Ergebnis mit seiner spontanen Skizze nahezu übereinstimmte.“

**Autor:**

Ernst Alexanderson war nicht nur ein genialer Techniker, er konnte offenbar auch sehr überzeugend auftreten. Sein berühmter Kollege Guglielmo Marconi, Nobelpreisträger und Erfinder der drahtlosen Telegrafie, besuchte ihn 1915 bei General Electric. Alexanderson zeigt ihm zunächst einen Versuchsstand für Alternatoren und schildert den Fortgang dieser Begegnung folgendermaßen:

**Kommentar von Ernst Alexanderson:**

„Danach erklärte ich ihm, wofür man den Alternator einsetzen könnte, sowohl in der Telegrafie wie in der Telefonie. Und er ließ sich von der Richtigkeit dessen, was ich sagte, so sehr überzeugen, dass er schon zehn Tage später entschied, unser System in der neuen Radiostation Brunswick in New Jersey einzusetzen. Kurzerhand beschloss er, die gesamte Ausrüstung, die er in dem neuen Stationsgebäude bereits angesammelt hatte, raus zu werfen und stattdessen unsere Geräte zu installieren.“

**Autor:**

Alternatoren waren in den ersten Jahrzehnten des vorigen Jahrhunderts Pioniertechnik, große Maschinen von enormer mechanischer Präzision. Denn jede Abweichung von der exakten Drehzahl verringerte die Sendeleistung dramatisch. Inzwischen sind diese sogenannten Maschinen-Sender längst obsolet geworden, dank moderner Hochleistungselektronik. Das letzte funktionstüchtige Exemplar eines Alternators ist heute noch in Schweden zu bewundern. Im Museumssender Grimeton, den die UNESCO 2004 zum Weltkulturerbe erklärt hat. Geblieben ist indes die Bedeutung kontinuierlicher Trägerwellen für die Verbreitung von Radio und Fernsehen. Und insofern ist das erste Fax, das am 5. Juni 1924 auf Langwelle den Atlantik überquert hat, zumindest ein kleiner Markstein der Technikgeschichte.