

*Freudekraft überwindet
den Marfuffw!*

*Karl H.
Fischer*

J. Zenneck, dem Altmeister der drahtlosen Telegraphie, zu seinem 80. Geburtstag

DK 621.396 (092) Zenneck

Am 15. April 1951 begeht Dr. rer. nat. Dr.-Ing. e. h. Jonathan Zenneck, Geh. Regierungsrat, o. Prof. em. für Physik an der Technischen Hochschule München, in voller Schaffenskraft seinen 80. Geburtstag. Seit Jahrzehnten zählt der Jubilar in aller Welt zu den ganz Großen im Reiche der Physik und Elektrotechnik, im besonderen der Hochfrequenzphysik. Für einen seiner ehemaligen Schüler und Doktoranden ist es daher eine ganz besondere Ehre, ihm in der ältesten elektrotechnischen Zeitschrift Deutschlands eine geburtstägliche Betrachtung zu widmen.

Jonathan Zenneck, einer kinderreichen Pfarrersfamilie in dem schwäbischen Dorf Ruppertshofen entstammend, wurde in den evangelisch-theologischen Seminaren zu Maulbronn und Blaubeuren im Geiste des Humanismus erzogen, dem er zu allen Zeiten wesensverbunden geblieben ist. Es ist wohl kein Zufall, daß nicht wenige hervorragende Physiker, Mathematiker und Ingenieure gerade aus der humanistischen Schule hervorgegangen sind, obwohl diese in lehrstoffmäßiger Hinsicht nicht ausgesprochen geeignet zu sein scheint. Offenbar lernt man aber gerade hier von Grund auf logisch denken und streng systematisch arbeiten — die unerläßlichen Voraussetzungen für ein erfolgreiches Wirken in einem der genannten Berufe. Während seines Studiums in Tübingen, das außer Physik und Mathematik sein Lieblingsfach Zoologie umfaßte, gehörte er dem berühmten „Stift“ an, das seit seinem Bestehen zu allen Zeiten so viele bedeutenden Köpfe aus dem schwäbischen Kulturkreis in seinen Mauern beherbergt hat. Auf das Staatsexamen für den höheren Schuldienst folgte bald die Promotion; das Dissertationsthema — „Die Anlage der Zeichnung und deren physiologische Ursachen bei Ringelnatterembryonen“ — ließ allerdings noch keineswegs ahnen, daß hier der spätere Nestor der drahtlosen Telegraphie am Werk war! Doch schon zwei Jahre später, im Jahre 1896, finden wir ihn bei Ferdinand Braun in Straßburg als Assistenten und Mitarbeiter. Es dauerte nicht lange, da begann er mit der ihm bis heute kennzeichnenden Zielstrebigkeit die vielen, damals noch rätselhaften Erscheinungen auf dem Gebiet der elektromagnetischen Wellen und ihrer praktischen Ausnutzung für Zwecke der Nachrichtenübermittlung gründlich zu untersuchen und ihre theoretischen Zusammenhänge klarzustellen. Sein Improvisationstalent, sein experimentelles Geschick, sein theoretisches Wissen und seine schon damals hervorstechende Schaffenskraft befähigten ihn, die ihm vom Schicksal gebotene Chance voll zu nutzen: die Anfangsentwicklung der drahtlosen Nachrichtentechnik als treibende Kraft mitzugestalten und mit schöpferischen Impulsen zu erfüllen. Wer kann heute ermessen, was es bedeutete, in den Zeiten der knallenden und tönenden Funken, des launenhaften „Kohärrers“ und monströser Apparaturen wirkliche Fortschritte von bleibendem Wert zu erzielen?

Von den beiden damals führenden — und sich aus wirtschaftlichen Gründen heftig befehdenden! — Entwicklungsgruppen, der Braun-Siemens- und der Slaby-Arco-Gruppe, konnte die erstere auf Grund der raschen und

durchgreifenden Arbeiten Zennecks bald erheblichen Vorsprung gewinnen. Man vertraute ihm die höchst verantwortungsvolle Durchführung von umfangreichen, sich über die Jahre 1899 und 1900 erstreckenden Funkversuchen an. Diese fanden auf und an der Nordsee statt und erbrachten den einwandfreien Nachweis dafür, daß der Braunsche Sender dem einfachen Marconisender weit überlegen war. Die äußeren Umstände dieser Versuche boten Zenneck willkommene Gelegenheiten, seine seemännischen Talente, seinen Wagemut und seine Freude an jeder Art von körperlichem Sport unter Beweis zu stellen. Obwohl ihm nun, nach dem erfolgkrönenden Verlauf des Nordsee-Unternehmens, alle Wege in die allmählich aufblühende Spezialindustrie für drahtlose Sende- und Empfangsgeräte offen standen, kehrte

er unbeirrbar nach Straßburg in die Stille der Laboratorien zurück. Mit der Habilitation kurz nach der Jahrhundertwende beschrift er die Bahn des akademischen Lehrers. Die Zahl seiner Veröffentlichungen wuchs rasch auf über 20 an. Unter diesen muß vor allem das umfassende (1019 Seiten) Werk „Elektromagnetische Schwingungen und drahtlose Telegraphie“ (Stuttgart, Enke-Verlag, 1905) hervorgehoben werden, das eine Unsumme experimenteller Studien und theoretischer Gesetzmäßigkeiten zu einem harmonischen Ganzen zusammenfügte; auch die gerade für hochfrequente Vorgänge typischen Nebeneffekte, die einem das Leben sauer machen können, sind eingehend erläutert. Das Buch fand begeisterte Aufnahme und wurde bald zum Standardwerk. Zenneck bewies schon damals die seltene Gabe, unanschauliche und verwirrende Vorgänge oder schwierige Zusammenhänge klar und verständlich darzustellen, ohne daß die Gründlichkeit und wissenschaftliche Exaktheit zu kurz kamen. Auch in den späteren Jahren großer Erfolge tritt er uns immer als der ideale Mittler zwischen

Theorie und Praxis, als der markante Pädagoge entgegen.

In den Jahren vor und nach 1900 leistete Zenneck nicht nur dadurch Entscheidendes für die drahtlose Nachrichtentechnik, daß er nach Kräften mithalf, sie Schritt für Schritt aus dem Stadium des Probierens (und Sich-Wunders!) in das einer systematischen Entwicklung zu überführen, sondern er schuf sehr viel Neues, das immer mit seinem Namen verbunden sein wird. Es seien hier nur die Frequenzvervielfachung mittels nichtlinearer Organe, der Resonanzwellenmesser, der abgestimmte Reflektordraht für gerichteten Senden und die Resonanzabstimmung von Empfangsantennen herausgegriffen. So konnte es kaum überraschen, daß er schon 1905 als ao. Prof. für Physik an die T. H. Danzig, ein Jahr später als Ordinarius nach Braunschweig berufen wurde. Für das Jahr 1907 verzeichnet der Chronist die bedeutende theoretische Abhandlung über die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen längs der Erdoberfläche. Noch heute beschäftigt die Frage der Existenz der „Zenneckwelle“, der an der Erdoberfläche entlang gleitenden Oberflächenwelle eines Dipolstrahlers, die besten Theoretiker¹.



¹ Vgl. ETZ 71 (1950) S. 534; Arch. elektr. Übertrag. 5 (1951) S. 15.

und Wissenschaft, die Goldene Heinrich-Hertz-Medaille, die Gauß-Weber-Medaille, die Grashof-Denkmünze und die Goldene „Medal of Honour“ des amerikanischen Institute of Radio Engineers angeführt. Als Ehrenmitglied und erster Vorsitzender des Verbandes Deutscher Physikalischer Gesellschaften, als korrespondierendes Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Göttingen, als Mitglied des Forschungsrates, der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft und der Fraunhofer-Gesellschaft — um nur einige

wenige zu nennen — nimmt er auch heute lebhaften und tätigen Anteil am wissenschaftlichen Leben in Deutschland, das ihm so viel verdankt! Vielleicht die höchste Ehrung, die es für ihn gibt, ist die aufrichtige und tief empfundene Dankbarkeit, mit der alle seine Schüler — darunter Namen von Rang wie G. J o o s , H. K u l e n k a m p f , H. R u k o p , G. C o u b a u , W. L. B a r r o w — zeitlebens an ihren großen Lehrer zurückdenken.

Karl H. F i s c h e r