

## GUGLIELMO MARCONI

DISCORSO COMMEMORATIVO PRONUNCIATO ALLA AUGUSTA PRESENZA  
DEL S. PADRE PIO XI NELLA SOLENNE TORNATA INAUGURALE  
DEL II ANNO ACCADEMICO IL 30 GENNAIO 1938

da W. F. K. BJERKNES  
*Accademico Pontificio*

*Heiliger Vater!*

Es ist mir eine grosse Ehre in dieser Versammlung und bei dieser Gelegenheit das Wort ergreifen zu dürfen, zum Gedächtniss des grossen Wohltäters der Menschheit, Marconi. Ich bedaure bei einer solchen Gelegenheit eine Sprache reden zu müssen, die weder meine Muttersprache noch Ihre Sprache ist. Aber gerade dieser Umstand unterstreicht den universellen Character dieser Gedächtnissfeier.

Marconis grosses Verdienst lässt sich in wenigen Worten zusammenfassen: die elektrischen Wellen, die Heinrich Hertz der Wissenschaft erschloss hat Marconi in den Dienst der Menschheit gestellt, und mit Fähigkeiten ausgestattet, die man sich früher nicht hat träumen lassen.

Ich rede hier in der Eigenschaft eines Schülers von Heinrich Hertz — ich glaube ich bin der einzige noch lebende persönliche Schüler, des so früh dahingeshiedenen grossen Forschers. Dank meiner Verbindung mit ihm und mit seiner Familie, habe ich hier ein eigenhändiges Manuskript meines grossen Lehrers. Es ist das Originalmanuskript der Abhandlung, in der er uns die elektrischen Wellen schenkte, die Wellen die nachher Marconi in so wundervoller Weise in den Dienst der Menschheit gestellt hat. Der berühmte Titel ist: « Über elektrodynamische Wellen im Luftraume und deren Reflexion ». Diese Worte « Wellen im Luftraum », also drahtlose Wellen, war das fundamental Neue — allerdings von Clerk Maxwell geahnt, aber erst von Hertz

physikalisch nachgewiesen. Wie Sie sehen, enthält das Manuskript 19 beschriebene Seiten. Selten haben wohl 19 Seiten so tief in die Geschichte der Menschheit eingegriffen.

Hertz hatte Versuche mit seinem « primären Schwindungskreis » und seinem « secundären Schwindungskreis » angestellt. Dabei war er einer Erscheinung begegnet, die er meinte, als elektrische Resonanz deuten zu müssen. Weitere Versuche mit dieser Erscheinung liessen ihm vermuten, dass sein primärer Schwindungskreis — in einer noch verborgenen Weise — die von Maxwell geahnten elektrischen Wellen aussende. Dann hatte er, in den Osterferien 1888, den Hörsaal seines Laboratoriums ausgeräumt, an der einen Wand seinen primären Schwindungskreis aufgestellt, und die andere Wand mit Metallplatten bedeckt, die gegebenenfalls die Wellen wie Spiegel reflektieren sollten. Und es gelang ihm wirklich, mit seinem sekundären Schwindungskreis — d. h. dem ersten Empfänger, Knoten und Bäuche stehender Wellen im kleinen Raum vor dem Spiegel nachzuweisen.

Dies ist der schlichte Inhalt des Manuskriptes. Die Wellen waren da; die damals so bescheidenen Wellen, die aber bald, Dank Marconis Genie, den ganzen Erdball umkreisen solten.

Was liegt aber zwischen der wissenschaftlichen Entdeckung von Hertz, und der so tief in unserem Leben eingreifenden Leistung Marconis?

Es soll sich einmal ein Ingenieur an Hertz gewendet haben, mit dem Vorschlag, diese neue Wellen für drahtlose Telegraphie zu verwenden, und Hertz soll abgeraten haben. Ob dieser Bericht wahr ist, habe ich nicht feststellen können. Wenn aber Hertz wirklich gefragt worden ist, so bin ich nicht im geringsten im Zweifel, dass er, so wie die Sachen damals standen, als gewissenhafter Mensch abraten musste. Man hatte sich noch lange nicht in der neuen Erscheinungswelt zurecht gefunden. Wie man die Schwierigkeiten, die wohl niemand besser als Hertz voraussah, überwinden sollte, war zu jener Zeit nicht zu erkennen. Die Bahn des Erfinders ist eine der gefährlichsten, die man betreten kann. Abraten ist Pflicht, wenn nicht Aussicht auf einem einigermaßen sicheren und einigermaßen schnellen Erfolg vorliegt, und diese schien Hertz nicht vorhanden.

Wie wenig man sich in der neuen Erscheinungswelt zurechtgefunden hatte, sollte sich auch bald zeigen. Die ersten Physiker, die die Hertz-

schen Versuche wiederholen oder ergänzen wollten, brachten mehr Verwirrung als Aufklärung. Die Folge war dass auf die Periode wärmster Anerkennung der Hertz'schen Leistungen, eine Periode recht verbreiteten Misstrauens folgen sollte. Im Glanze des Schlusserfolges ist diese Periode längst vergessen: niemand liest mehr die alten, kritisch angehauchten Schriften. Wer die Zeit miterlebt hat, vergisst aber weder die öffentlichen Angriffe noch das Achselzucken in den privaten Gesprächen; und ich erinnere mich an diese Umstände um so mehr, als ich eben in dieser Zeit des Rückschlages, meine Arbeiten im Hertz' Laboratorium in Bonn anfang.

Hertz selbst fühlte sich seiner Sache sicher, das war nicht zu verkennen. Er war seiner Sache zu sicher — oder persönlich zu stolz — um sich in die Diskussion einzulassen.

Er zweifelte nicht, dass die fortgesetzte Arbeit anderer die volle Aufklärung bringen werde. Als ich aber mich als Praktikant bei ihm meldete hatt ich das Glück, dass er mir die zentrale und am heissesten umstrittene Erscheinung zu weiterer Untersuchung gab — die Erscheinung, die er als elektrische Resonanz gedeutet hatte, die Erscheinung, die sein wichtigstes Hilfsmittel gewesen war auf seiner Entdeckungsbahn, und die Erscheinung die künftig das zentrale Hilfsmittel der drahtlosen Telegraphie werden sollte: er stellte mir die Aufgabe diese Erscheinung womöglich quantitativ durchzuarbeiten und zu verwerten.

Die Aufgabe war nicht leicht, sie erforderte fünf Jahre von 1890 bis 1895, bis zur vollständigen Lösung, wobei ich das erste dieser Jahre bei Hertz, die weiteren 4 zu Hause verbrachte. Ich erwähne diese Arbeiten, nicht um über sie zu berichten, sondern um betonen zu können: lange ehe der junge Marconi Gelegenheit hatte, seine Arbeiten anzufangen, war ich mit seinem künftigen Arbeitsgebiet vertraut: ich weiss daher aus eigener Erfahrung was es war, in der Vor-Marconi'schen Zeit auf diesem Gebiete zu arbeiten. Und nur wer das selbst gemacht hat, weiss erst recht die Leistung zu würdigen.

Im Jahre 1896, ein Jahr nachdem ich meine Arbeiten auf diesem Gebiete abgeschlossen hatte, las ich in den Zeitungen über Marconis erste Patent. Ich blieb immer noch der Skeptiker.

Es ist nicht die Gelegenheit hier auf die unzähligen technischen Schwierigkeiten der hier vorliegenden Fragen einzugehen. Ich war froh, schliesslich zur Lösung meiner wissenschaftlichen Aufgabe gekommen

zu sein. Ich gestehe aber offen, dass wenn ich gelegentlich von meiner Arbeit aufblickte, und mir phantasievolle Collegen von dem schönen Traum einer drahtlosen Telegraphie sprachen, habe ich immer den Kopf skeptisch geschüttelt.

Um so mehr muss ich aber den Marconi bewundern wegen seiner Phantasie, die ihm die unerlesslichen Konsequenzen eines eventuellen Erfolges überblicken liess; wegen seiner hierdurch geweckten Begeisterung, und wegen seines Mutes, trotz aller Schwierigkeiten eine solche Aufgabe anzupacken. Ich bewundere diese Eigenschaften sowohl beim jungen Enthusiasten Marconi, der den Anfang machte, als auch beim reifen Manne, der seinen Weg unermüdlich fortgesetzt hat, bis zu den jetzt weltumfassenden Erfolgen.

Die Folgen von Marconis Werk sind so gross, so allgemein bekannt, und so schön von dem vorhergehenden Redner entwickelt, dass ich mich nicht bei Einzelheiten aufzuhalten brauche. Ich möchte nur hinzufügen: Mit Bezug auf die Bevölkerungszahl ist mein Land, Norwegen, das erste Seefahrerland der Welt. Was unter diesen Umständen das Radio für uns zu bedeuten hat, ist sonnenklar.

Zu unseren Seefahrern gehört auch die Fischerbevölkerung an unsere Küste, vielleicht die am härtesten arbeitende Bevölkerung die es im unseren Weltteil gibt. In ihren kleinen Booten treiben sie ihre gefahrvolle Arbeit, an dem stürmischsten Küste Europas. Sie müssen diese Arbeit vornehmlich im Winter betreiben welcher zugleich die stürmischste Jahreszeit ist. Und dazu kommt noch die Schwierigkeit der Polarnacht, hinzu. Sie werden verstehen, dass diese Leute, arm wie sie sind, doch womöglicheinen Radioempfänger für ihr kleines Boot anschaffen, um den Wettermeldungen zu folgen — und immer zu wissen: jetzt geraten wir in Lebensgefahr, jetzt heisst es schnellstens einen schützenden Hafen zu suchen.

Diese Leute segnen die elektrischen Wellen, die ihnen Rettung bringen, die Wellen, die Hertz der Wissenschaft und Marconi der Menschheit gab.

Kennt die Geschichte der Menschheit einen stolzeren Aufstieg als dieser — von dem bescheidenen Manuskript von Hertz zu dem an Marconis Name geknüpften Weltradioverkehr, der der Menschheit solche Dienste leistet?

Indem ich schliesse werde ich die wunderbaren Worte vorlesen, die der junge Hertz auf dem Sterbebette an seine Eltern schrieb, um sie auf das Uuvermeidliche vorzubereiten:

« Wenn mir wirklich etwas geschieht, so sollt Ihr nicht trauern, sondern sollt ein wenig stolz sein, und denken dass ich dann zu den besonders Ausgewählten gehöre, die nur kurz leben und doch genug leben ».

Auch Marconi wurde kein alter Mann. Auch Marconi bewunderen wir vor allem als den gottbegnadeten Jüngling, der mutig auf die grosse Weltaufgabe seines Schicksals losging. Und wenn er nicht jung starb, so starb er bei Zeiten, um nicht die Schwächen des Alters zu erleben. Auch er hat genug gelebt — genug für die Menschheit, die ihm ewig dankbar bleiben wird.