

PHIL 251/STV 254 Modern Physics and Moral Responsibility
Spring 2005

Night Thoughts of a Classical Physicist

Russell McCormach

(Cambridge, MA: Harvard University Press, 1982)

Supplements

Don Howard

Department of Philosophy and

Program in History and Philosophy of Science

University of Notre Dame

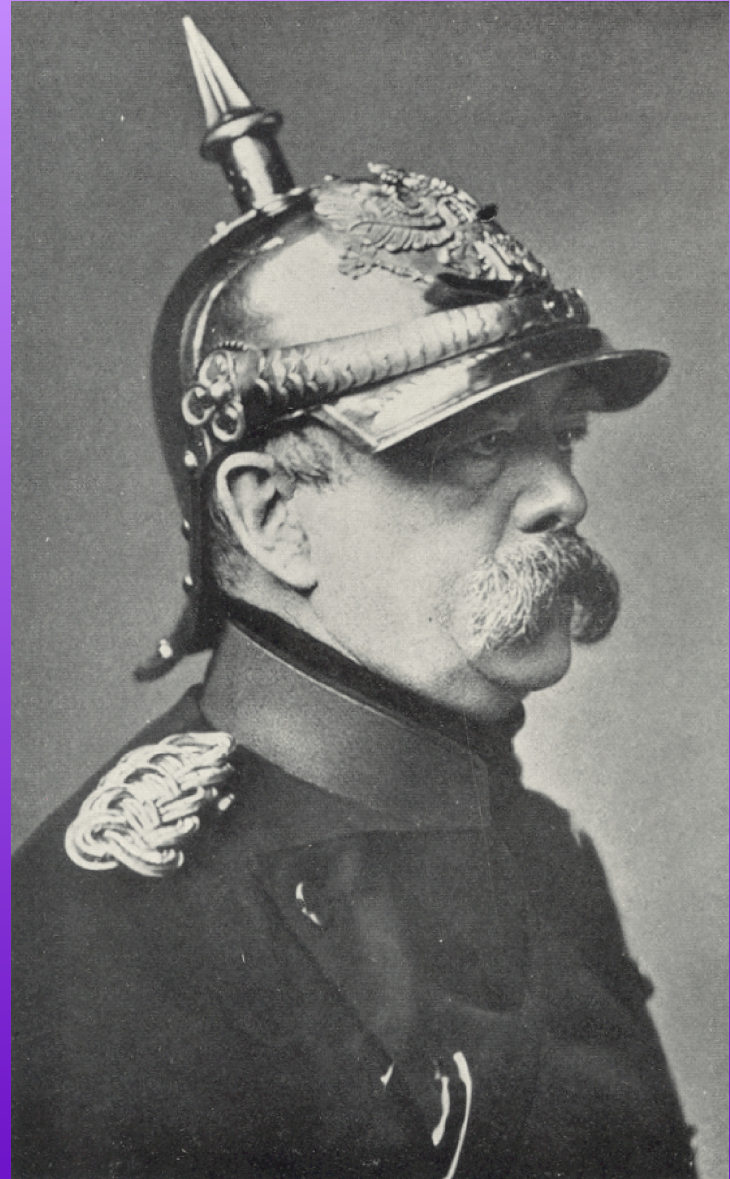


The German Federation 1815
After the Napoleonic Wars



The German Empire 1871
After the Franco-Prussian War

Otto von Bismarck (1815-1898)



Kaiser Wilhelm II (1859-1941)



Das Lied der Deutschen

Music: Franz Josef Haydn 1797

Lyrics: Heinrich Hoffmann von Fallersleben 1841

1. Deutschland, Deutschland über alles,
Über alles in der Welt,
Wenn es stets zu Schutz und Trutze
Brüderlich zusammenhält,
Von der Maas bis an die Memel,
Von der Etsch bis an den Belt -
Deutschland, Deutschland über alles,
Über alles in der Welt.

2. Deutsche Frauen, deutsche Treue,
Deutscher Wein und deutscher Sang
Sollen in der Welt behalten
Ihren alten schönen Klang,
Uns zu edler Tat begeistern
Unser ganzes Leben lang.
Deutsche Frauen, deutsche Treue,
Deutscher Wein und deutscher Sang.

3. Einigkeit und Recht und Freiheit
Für das deutsche Vaterland!
Danach laßt uns alle streben
Brüderlich mit Herz und Hand!
Einigkeit und Recht und Freiheit
Sind des Glückes Unterpfand.
Blüh' im Glanze dieses Glückes,
Blühe, deutsches Vaterland.

4. Deutschland, Deutschland über alles,
Und im Unglück nun erst recht.
Nur im Unglück kann die Liebe
Zeigen, ob sie stark und echt.
Und so soll es weiterklingen
Von Geschlechte zu Geschlecht:
Deutschland, Deutschland über alles,
Und im Unglück nun erst recht.

The Sinking of the Lusitania May 7, 1915

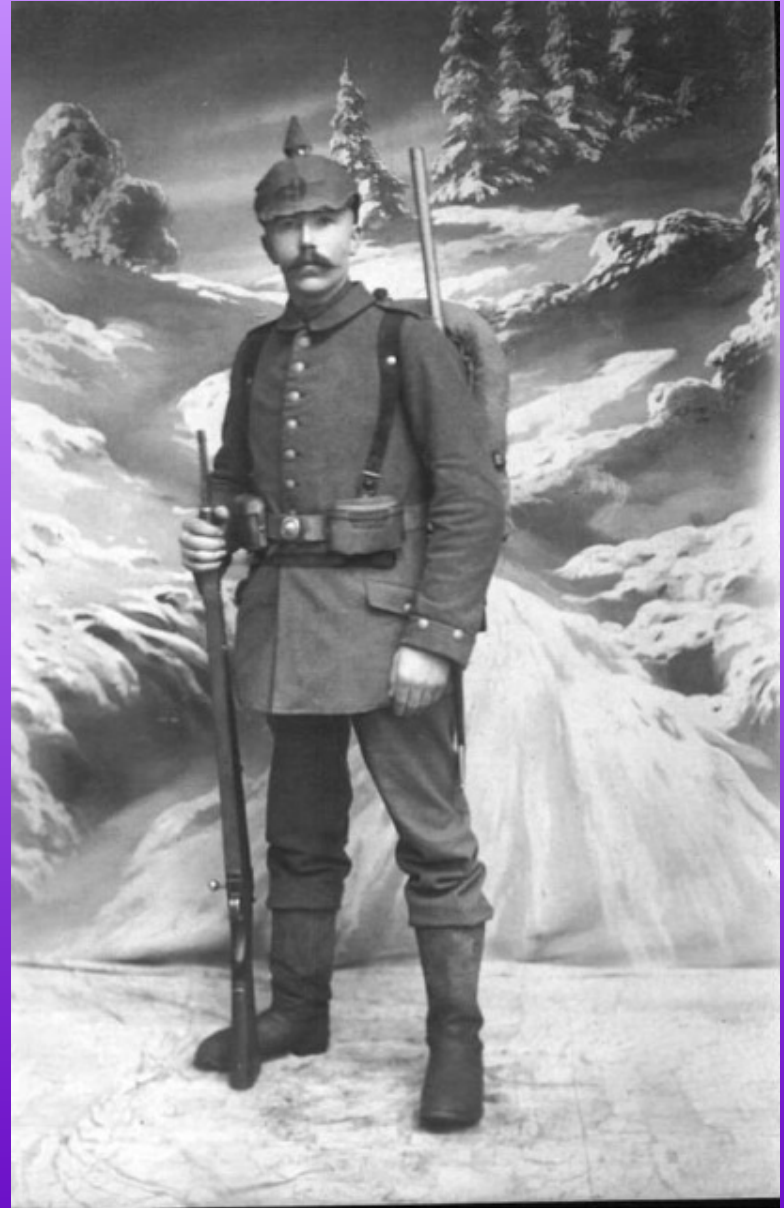
The view from both sides





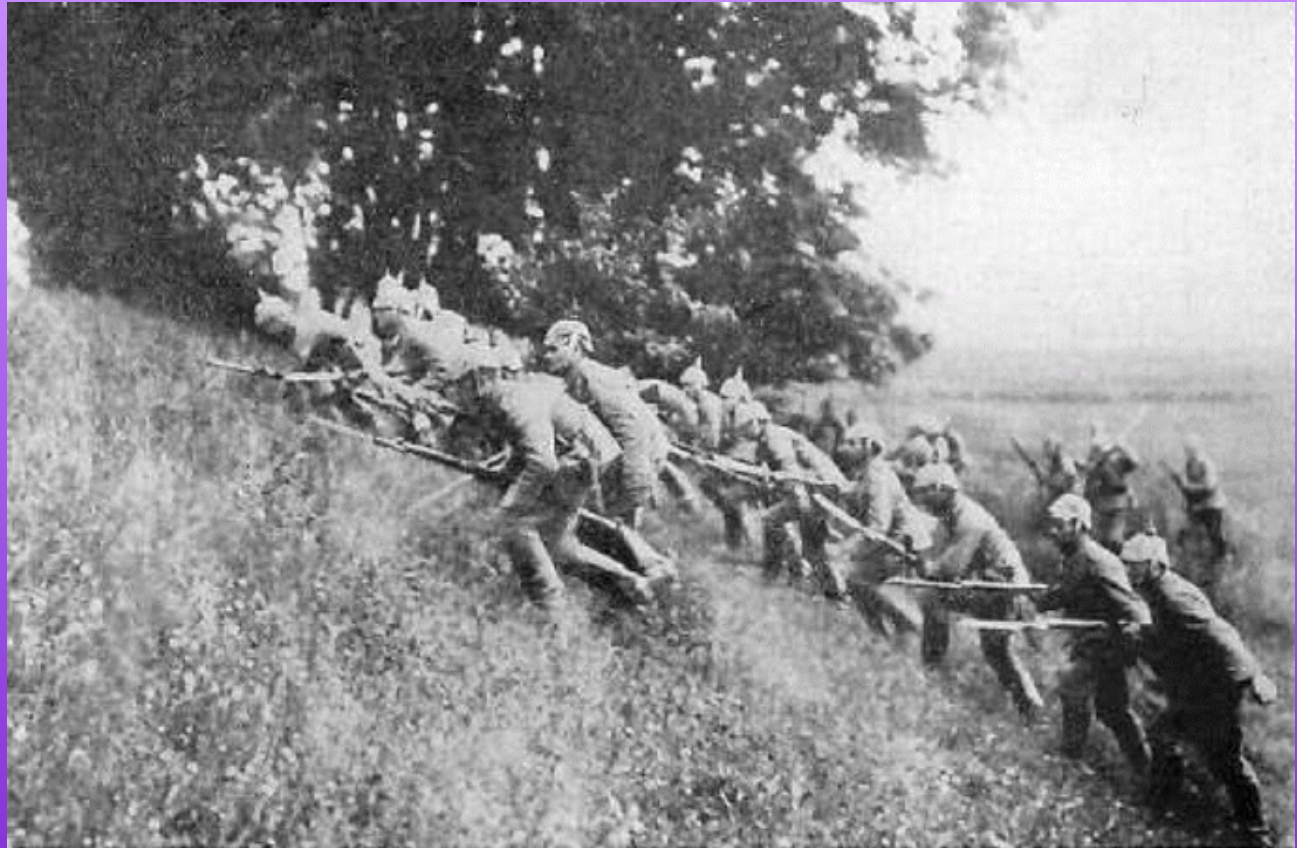
German Troops March to War 1914

A Young German Soldier Ready for
Battle





A Machine Gun Unit



German Infantry in the Argonne



The Ultimate Sacrifice

Der gute Kamerad

Words: Ludwig Uhland 1809

Music: Friedrich Silcher 1825

1.

Ich hatt einen Kameraden,
Einen bessern find'st du nicht.
Die Trommel schlug zum Streite,
Er ging an meiner Seite
In gleichem Schritt und Tritt.

I had a comrade
A better one you do not find
The drum called to battle
He went at my side
Marching in unison

2.

Eine Kugel kam geflogen,
Gilt sie mir oder gilt sie dir?
Ihn hat es weggerissen,
Er liegt zu meinen Füßen,
Als wär's ein Stück von mir.

A bullet came flying
Is it meant for me or you?
It has torn him away
He lies at my feet
As if he were part of me

3.

Will mir die Hand noch reichen,
Derweil ich eben lad'.
"Kann dir die Hand nicht geben,
Bleib du im ew'gen Leben
Mein guter Kamerad!"

He still wants to give me his hand
Just as I load my gun
I cannot take your hand
Remain in eternal life
My good comrade



Ludwig Uhland
(1787- 1862)



Friedrich Silcher
(1789-1860)

Johann Sebastian Bach (1685-1750)

“Christ lag in Todes Banden”
BWV 4

Christ lag in Todes Banden
BWV 4

JS Bach
1685-1750

Versus 6

31

33

35



Adolph Menzel (1815-1905)

Das Balkonzimmer
(The Balcony Room)
1845

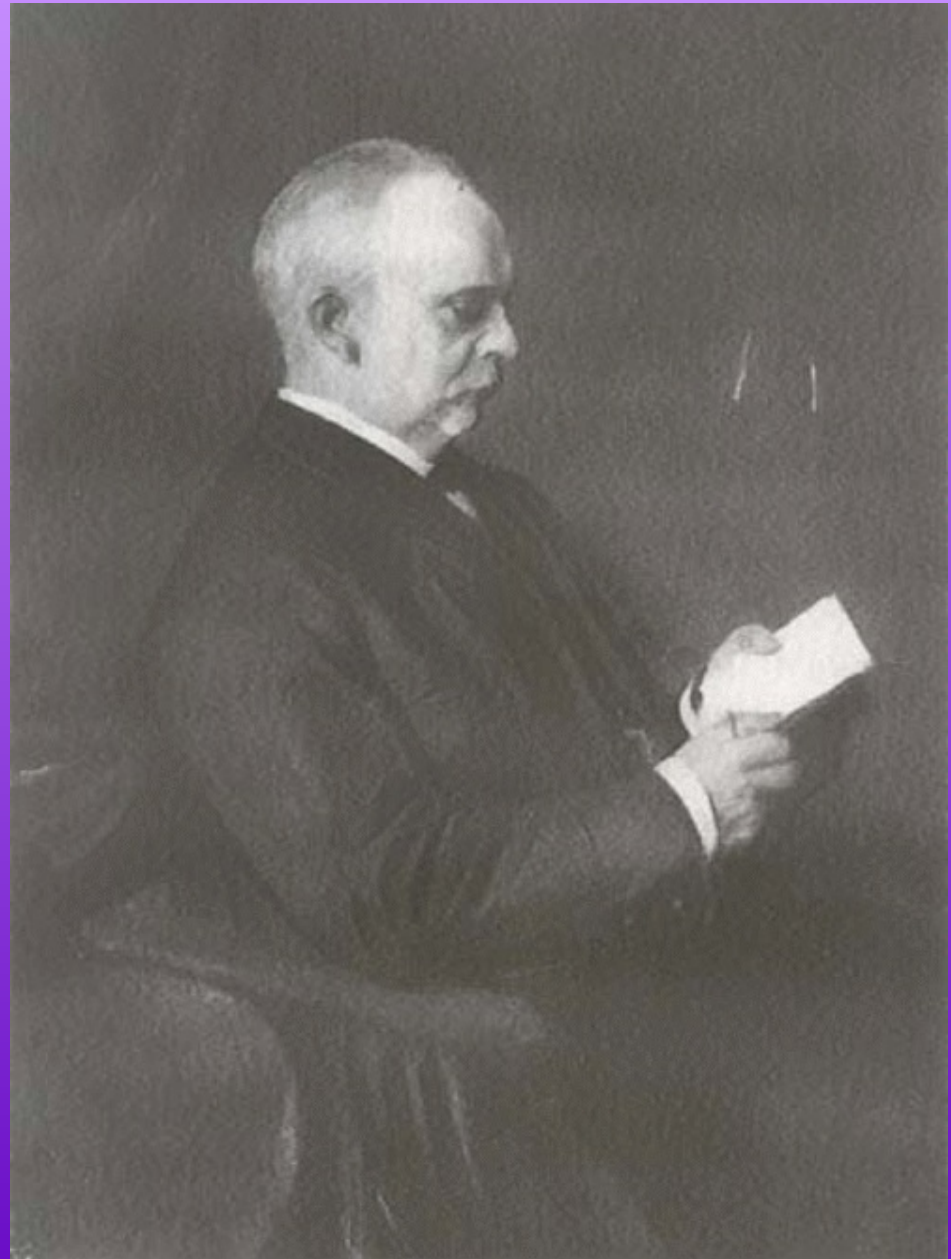


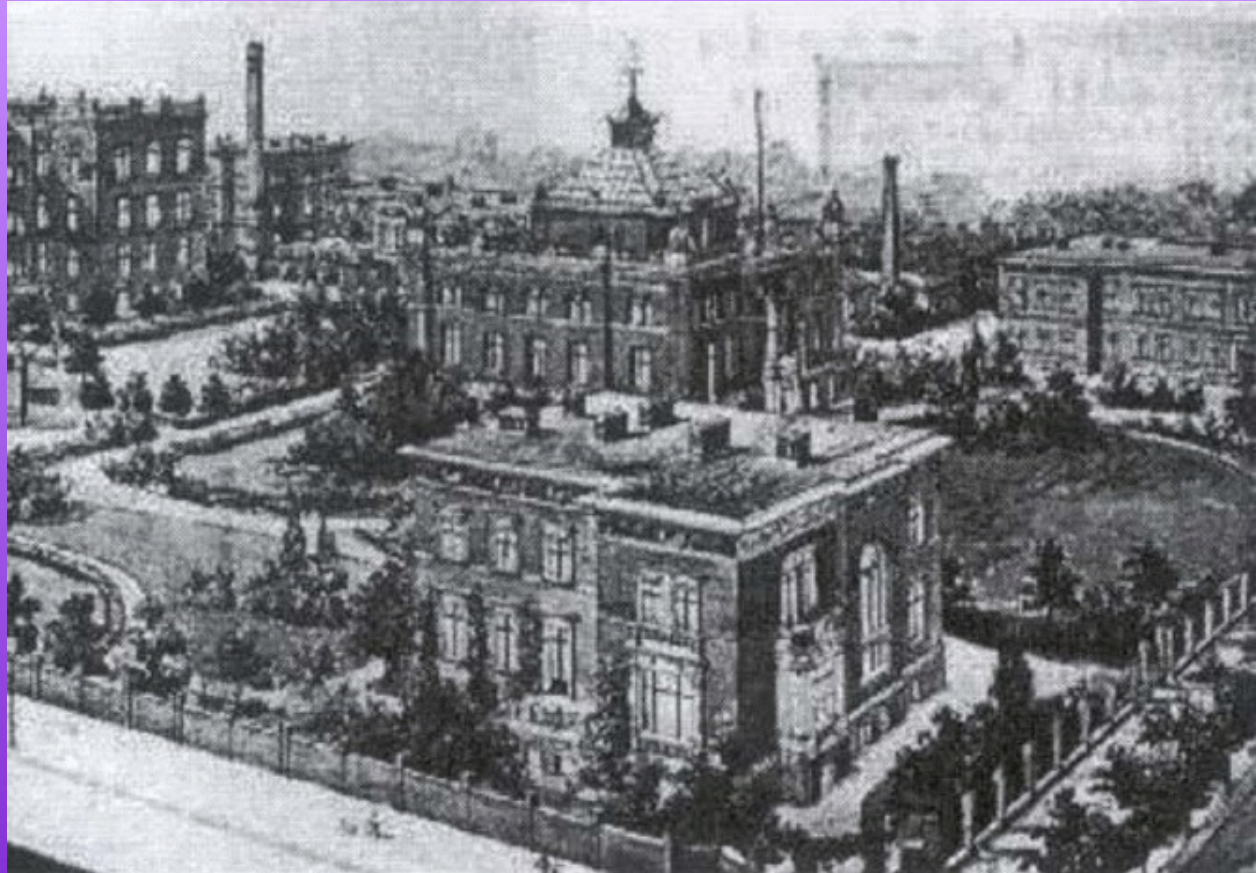
“Reichskanzler der Wissenschaft”
 (“Imperial Chancellor of Science”)

Hermann von Helmholtz (1821-1894)

as painted and named by

Frans von Lenbach (1836-1904)

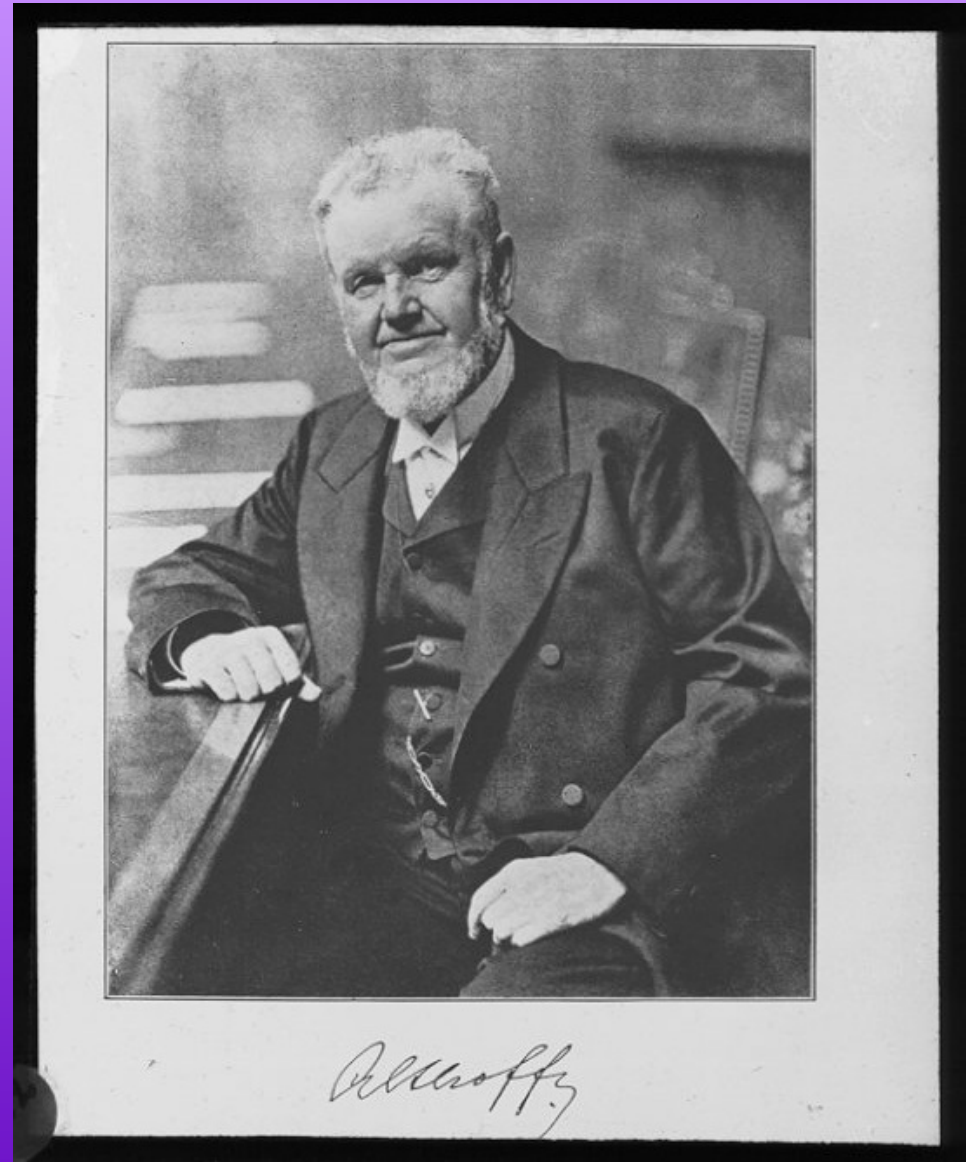




Physikalisch-technische Reichsanstalt
(Imperial Physical-Technical Institute)
Berlin-Charlottenburg 1887

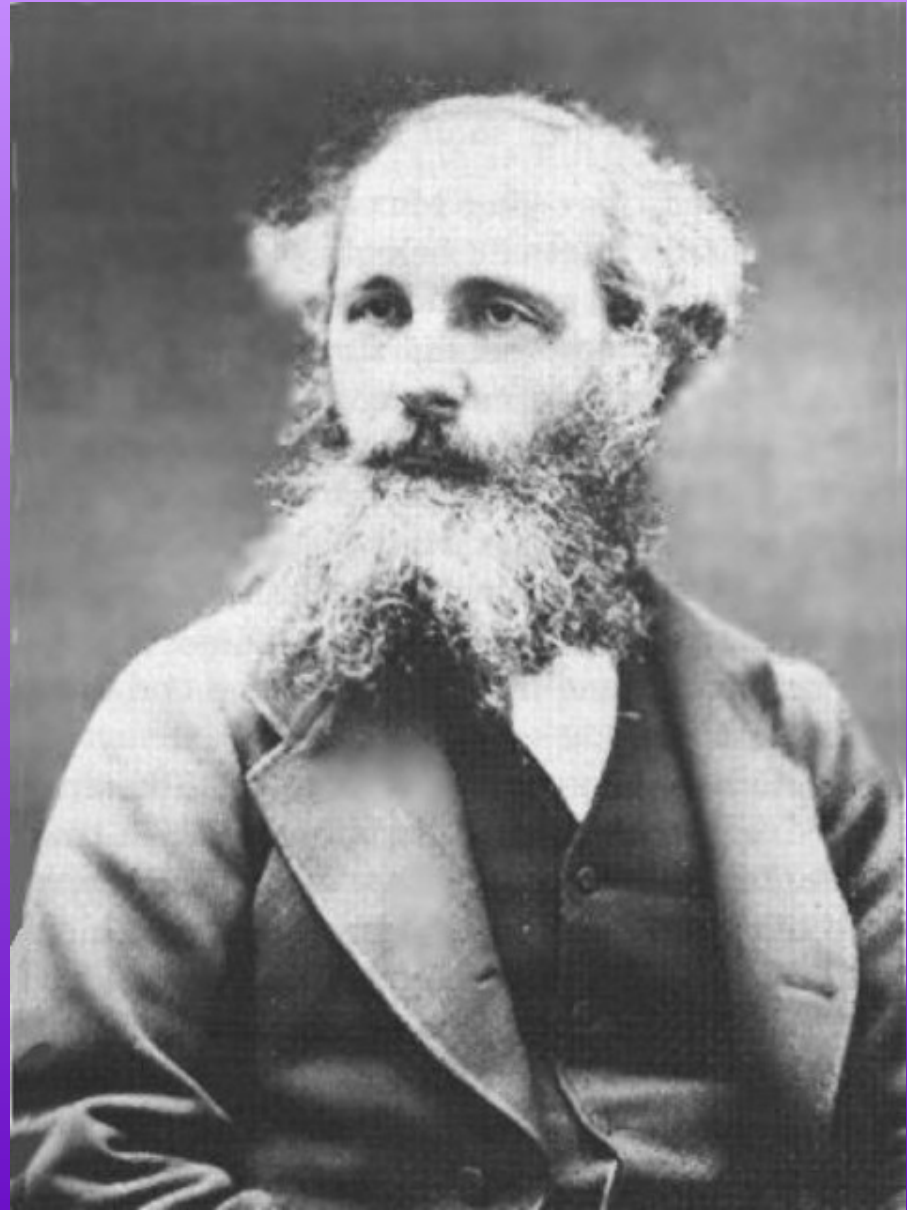
Friedrich Althoff (1839-1908)

Ministerialdirektor im Preussischen
Kultusministerium



James Clerk Maxwell (1831-1879)

*A Treatise of Electricity and
Magnetism (1873)*



Heinrich Hertz (1857-1894)

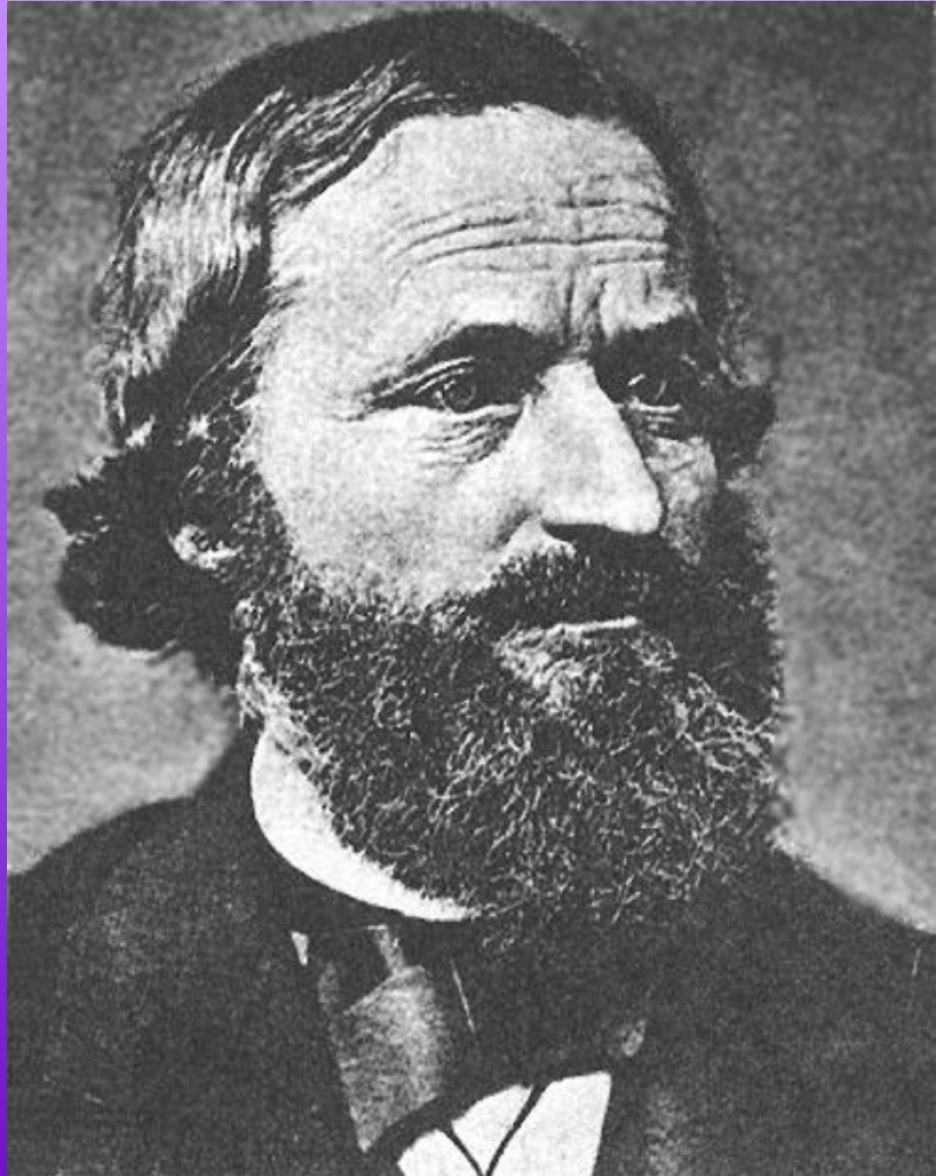
Electromagnetic Waves

*Die Prinzipien der Mechanik in neuem
Zusammenhange dargestellt (1894)*



Gustav Kirchhoff (1824-1887)

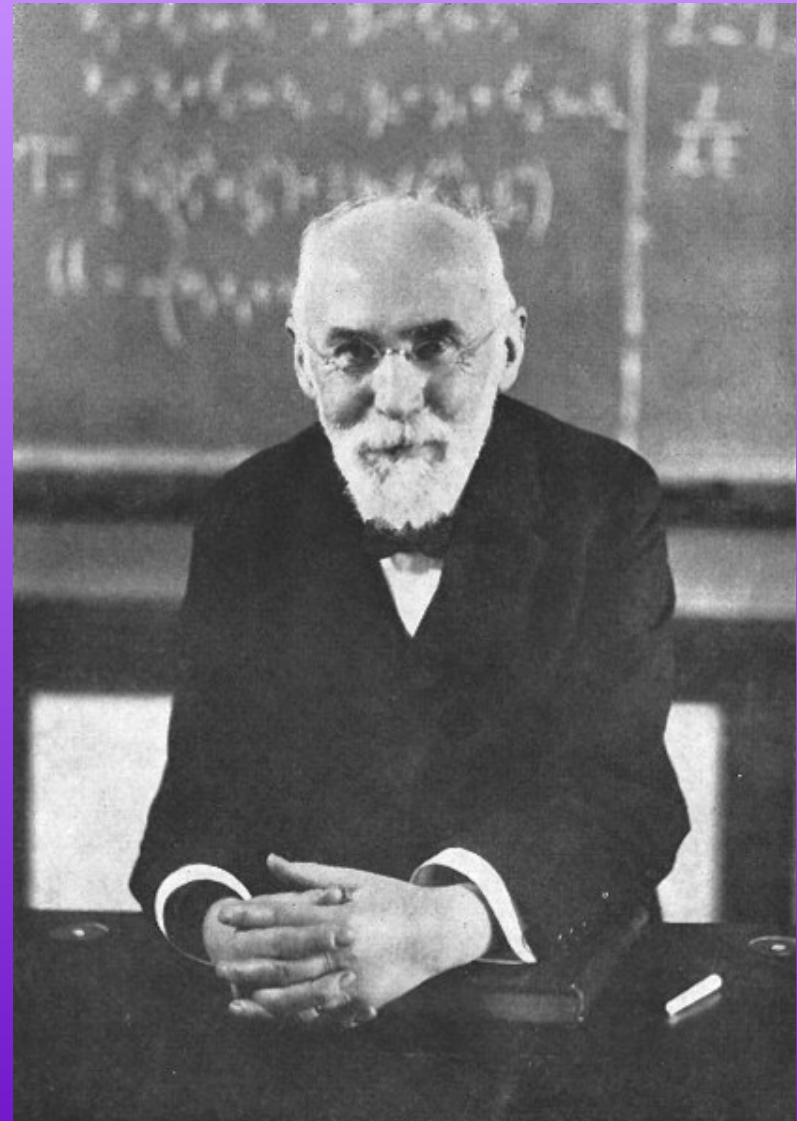
*Vorlesungen über mathematische
Physik (1876-1894)*



Hendrik Antoon Lorentz (1853-1928)

Electron Theory

*Versuch einer Theorie der electrischen
und optischen Erscheinungen in
bewegten Körpern (1895)*

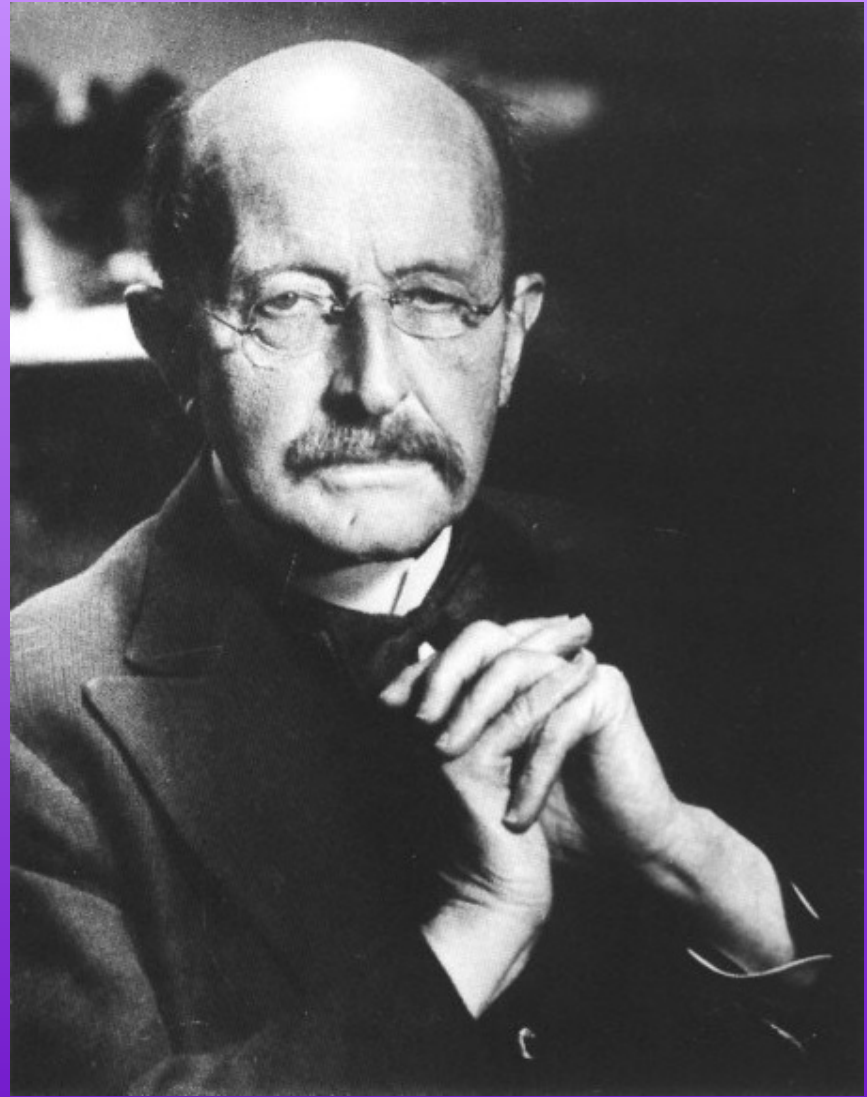


Paul Drude (1863-1906)

Editor of the *Annalen der Physik*



Max Planck (1858-1947)



Physikalisches Institut
Halle





Physikalisches Institut
ETH Zürich