

The Birth of a Quantum Physics on
the Eastern European Periphery:
Władysław Natanson and the First
Solvay Conference of 1911

Matthew Konieczny
University of Minnesota

The First Solvay Conference 1911



Hotel Metropole, Brussels



Bruxelles. Hôtel Métropole et la Place de Brouckère.

Natanson at His University Office in Krakow



Marian Smoluchowski



The Austro-Hungarian Empire in 1911



Habsburg Galicia



“On the Statistical Theory of Radiation” 1911

L'ACADÉMIE DES SCIENCES DE CRACOVIE A ÉTÉ FONDÉE EN 1873 PAR
S. M. L'EMPEREUR FRANÇOIS JOSEPH I

PROTECTEUR DE L'ACADÉMIE:

S. A. I. L'ARCHIDUC FRANÇOIS FERDINAND D'AUTRICHE-ESTE.

VICE-PROTECTEUR: *Vacat.*

PRÉSIDENT: S. E. M. LE COMTE STANIŚLAS TARNOWSKI.

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL: M. BOLESŁAS ULANOWSKI.

EXTRAIT DES STATUTS DE L'ACADÉMIE:

§ 2). L'Académie est placée sous l'auguste patronage de Sa Majesté Impériale Royale Apostolique. Le Protecteur et le Vice-Protecteur sont nommés par S. M. l'Empereur.

§ 4). L'Académie est divisée en trois classes:

- a) Classe de Philologie,
- b) Classe d'Histoire et de Philosophie,
- c) Classe des Sciences Mathématiques et Naturelles.

§ 12). La langue officielle de l'Académie est la langue polonaise.

Depuis 1885, l'Académie publie le «Bulletin International» qui paraît tous les mois, sauf en août et septembre. Le Bulletin publié par les Classes de Philologie, d'Histoire et de Philosophie réunies, est consacré aux travaux de ces Classes. Le Bulletin publié par la Classe des Sciences Mathématiques et Naturelles paraît en deux séries. La première est consacrée aux travaux sur les Mathématiques, l'Astronomie, la Physique, la Chimie, la Minéralogie, la Géologie etc. La seconde série contient les travaux se rapportant aux Sciences Biologiques.

Publié par l'Académie
sous la direction de M. Ladislas Natanson,
Secrétaire de la Classe des Sciences Mathématiques et Naturelles.

5 kwietnia 1911.

Nakładem Akademii Umiejętności.

Kraków, 1911. — Drukarnia Uniwersytetu Jagiellońskiego pod zarządkiem Józefa Piłpowskiego.

EXTRAIT DU BULLETIN DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES DE CRACOVIE
CLASSE DES SCIENCES MATHÉMATIQUES ET NATURELLES. SÉRIE A: SCIENCES MATHÉMATIQUES
MARS 1911

On the Statistical Theory of Radiation

by

Ladislas Natanson, Ph. D.,

Professor of Natural Philosophy in the University of Cracow



CRACOVIE
IMPRIMERIE DE L'UNIVERSITÉ
1911

“On the Energy-Content of Material Bodies”

1912

Natanson in Recent Historiography, within Poland

- Bronisław Średniawa
- Józef Spałek
- Michał Kokowski

Natanson in More Recent Historiography, Outside of Poland

- Martin Klein, 1958
- Friedrich Hund, 1975
- Silvio Bergia, 1983
- Alfred Kastler, 1983

Poincaré

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHYSIQUE
RECONNUE COMME ÉTABLISSEMENT D'UTILITÉ PUBLIQUE
(Décret du 15 Janvier 1881)
44, RUE DE RENNES, 44

Secrétaire G^l : M. LUCIEN POINCARÉ, 105^{bis}, Boulevard Raspail.
Trésorier : M. DE LA TOUANNE, 8, Rue de Tournon.
Agent : M. SANDOZ, 11, Rue Rataud.

Paris, le 20 mai 1900

Monsieur,

Nous vous remercions beaucoup de votre adhésion au Congrès; le rapport de M. Schwedloff ne nous est pas encore parvenu, et sera peu conséquent, l'un des derniers imprimés, mais aussitôt qu'il le sera nous vous en adresserons bien volontiers une épreuve.

Veuillez agréer, Monsieur, avec tous nos regrets que nous ne puis vous voir assister aux séances l'assurance de nos sentiments de haute considération.

J. Poincaré



H.A. Lorentz

Leiden, 12 Mai 1896.

Hochgeehrter Herr,

Empfangen Sie meinen besten Dank für die freundliche Zusendung Ihrer Abhandlung „Sur les lois des phénomènes irréguliers.“

Mit vorzüglicher Hochachtung
Ihr ergebener
H. A. Lorentz



Paul Langevin

COLLÈGE DE FRANCE
LABORATOIRE
DE PHYSIQUE

Paris, le 22 septembre 1905

Monsieur et très honoré Collègue,

J'ai mille excuses à vous adresser pour le si long retard que j'ai apporté dans ma réponse à votre aimable lettre. J'attendais que le travail que vous me demandiez paraisse aux Annales de Chimie et de Physique pour vous en adresser un tirage à part que vous trouveriez, je le crains bien, beaucoup moins intéressant que vous ne le supposez.

Contrairement à ce qui se passe dans le cas particulier de la loi d'action étudiée par Maxwell, je n'ai pu obtenir la formule qui donne l'échange de quantité de mouvement entre deux gaz en diffusion mutuelle, sans supposer pour chacun d'eux les vitesses distribuées autour de la vitesse d'ensemble comme dans l'état d'équilibre. Vous pouvez voir que dans cette hypothèse l'échange de quantité de

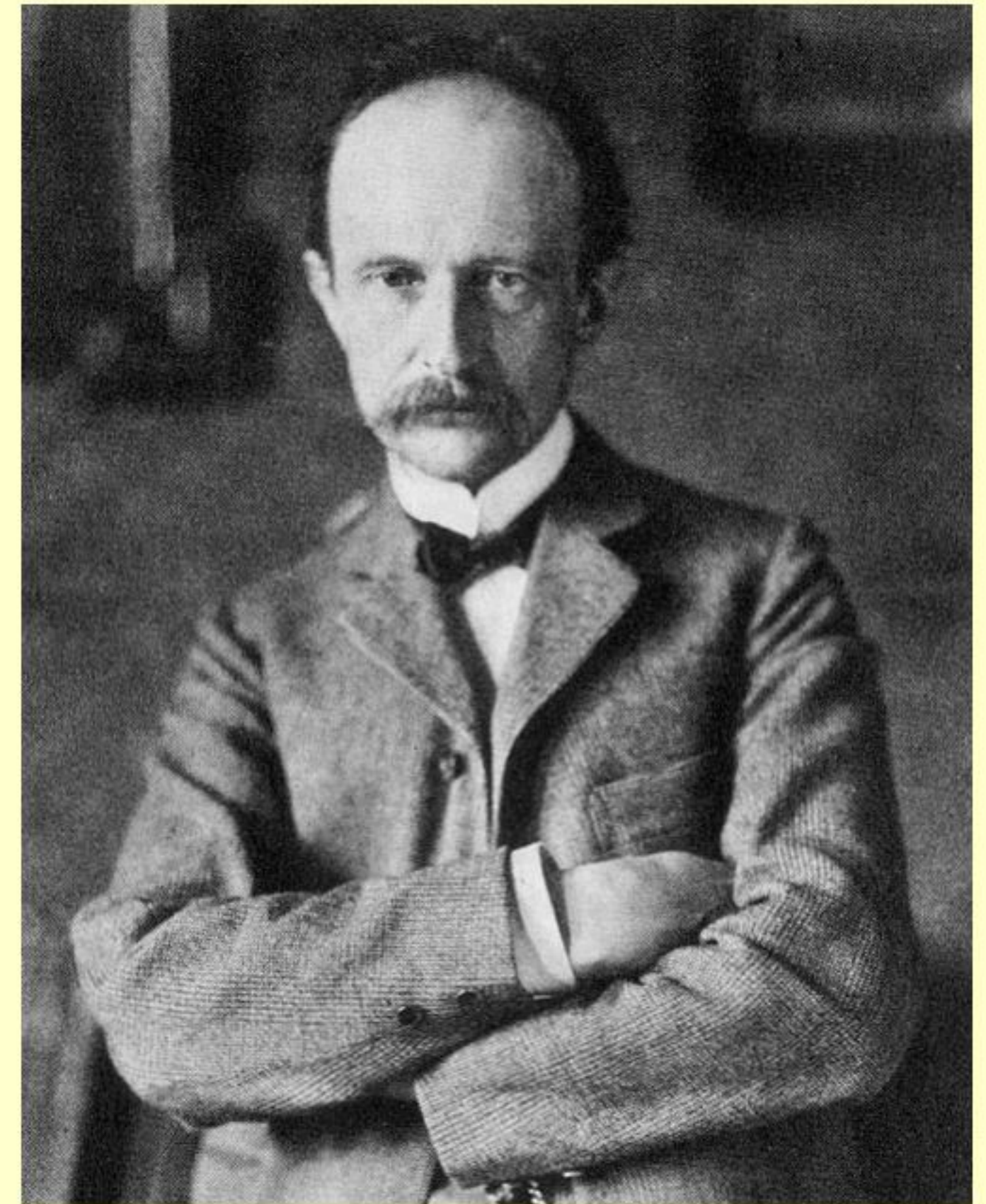


Max Planck

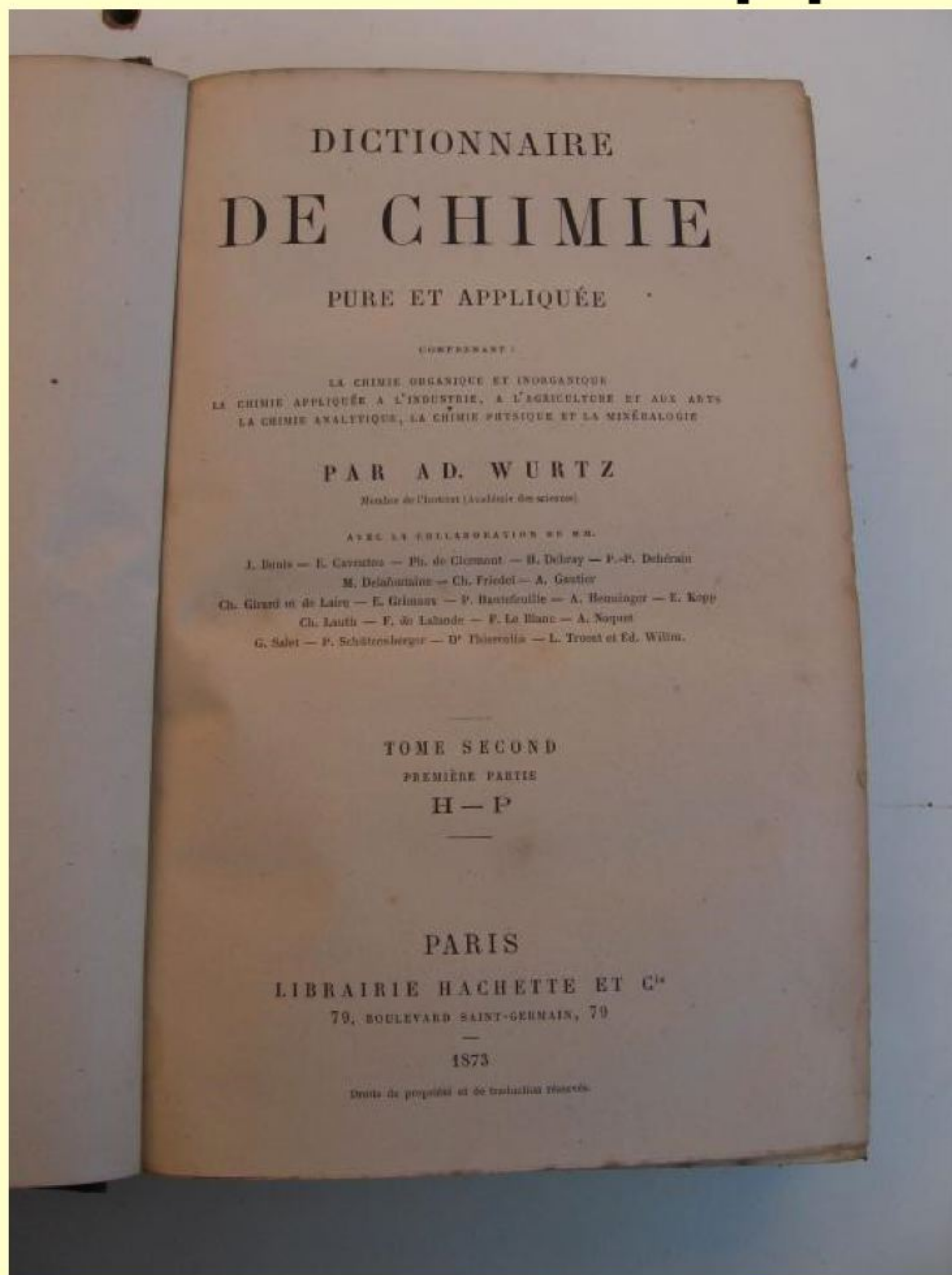
Berlin-Grunewald, 14. II. 11

Hochverehrter Hr. Colleague!

Auf Ihr weiter Schreiben vom 9. d. M.
will ich gerne Ihre Rede stehen über
die von Ihnen aufgeworfene prinzipielle Frage,
und Ihnen meine Meinung darüber darlegen.
Dank der vorzüglichen Klarheit, mit der Sie
den Gegenstand auseinandergesetzt haben, kann
meine Antwort verhältnismässig kurz sein.
Vor allen Dingen bemerke ich, dass ich
die Berechtigung aller Ihrer Uebaleugungen
und Schlüsse vollständig anerkenne, insbesondere
auch, dass in der Art, wie ich in
meiner Strahlungstheorie die Complexionen
einführt und als gleichwahrscheinlich behandle,
eine gewisse Willkür steckt. Und ich
folge Ihnen darin mit Ihnen, dass es
unbefriedigend ist, wenn diese Art der Wahrscheinlich-
keitsrechnung als notwendig hingestellt wird.



Adolph Wurtz's Dictionary of Pure and Applied Chemistry



Oliver Darrigol's Strains of Quantum Thought

Berlin Strain

- Einstein, Planck, Nernst, Ehrenfest
- the thermodynamics properties of matter and the nature of radiation

Copenhagen-Munich-Göttingen Strain

- application of the quantum to individual atoms and molecules

Natanson's highly synthetic approach to statistical mechanics

- the problem of reversible and irreversible processes in thermodynamics.
- the Lagrange and Hamilton dynamics
- thermodynamics in the spirit of Duhem,
- kinetic-molecular understanding in the style of Maxwell

The Austro-Hungarian Empire in 1911



Habsburg Galicia

