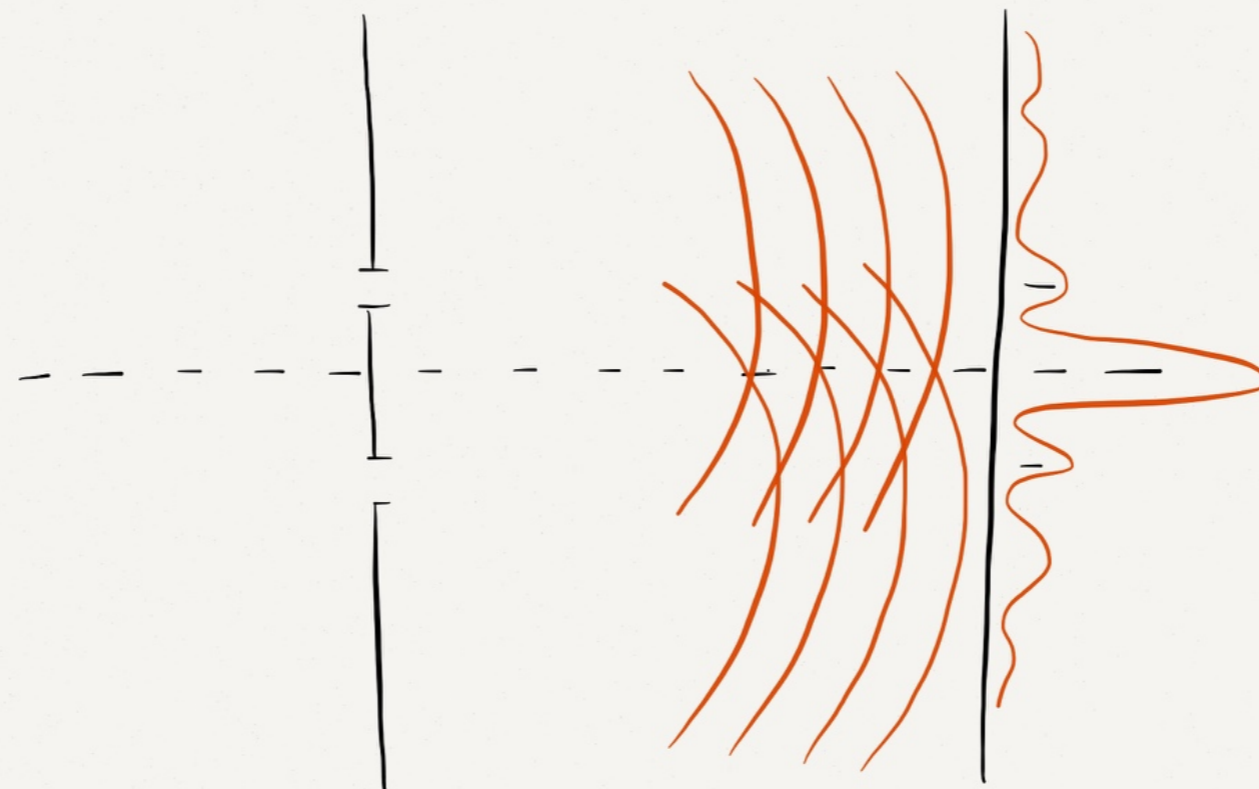


# Quantenphysik



## The odd couple

# Wer hat's erfunden?

- **Boltzmann** hat die Thermodynamik als eigenständige Theorie begründet. In einem wichtigen Artikel von **1877** gebraucht er quantisierte Energiestufen:

Ludwig Boltzmann, „Über die Beziehung zwischen dem zweiten Hauptsatze der mechanischen Wärmetheorie und der Wahrscheinlichkeitsrechnung respektive den Sätzen über die das Wärmegleichgewicht“, namentlich Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wissensch. zu Wien (II) (1877) 76, S. 373

- **Planck** gilt aber als Erfinder der Quantisierung als Grundlage der Quantenmechanik, mit seinem Beitrag von **1900**:

Max Planck, „Zur Theorie des Gesetzes der Energieverteilung im Normalspectrum“, Verhandlungen der Deutschen physikalischen Gesellschaft 2 (1900), S. 237 - 245

# Kontinuierliche oder Diskret?

Im Artikel „*The odd couple: Boltzmann, Planck and the application of statistics to physics (1900–1913)*“ stellt **Badino 2009** drei Interpretationen von Planck's Arbeit, Planck's Verständnis der Statistik und die Beziehung zur Arbeit von Boltzmann vor:

1. Discontinuity thesis
2. Continuity thesis
3. Weak thesis

# Aufgabe

- Lesen Sie die drei Text-Exzerpte und beantworten Sie die folgenden Fragen:
  - ▶ Was bedeuten die drei von Badino definierten Klassen?
  - ▶ Welche Interpretation scheint Ihnen nach der Lektüre der Originalquellen am plausibelsten?