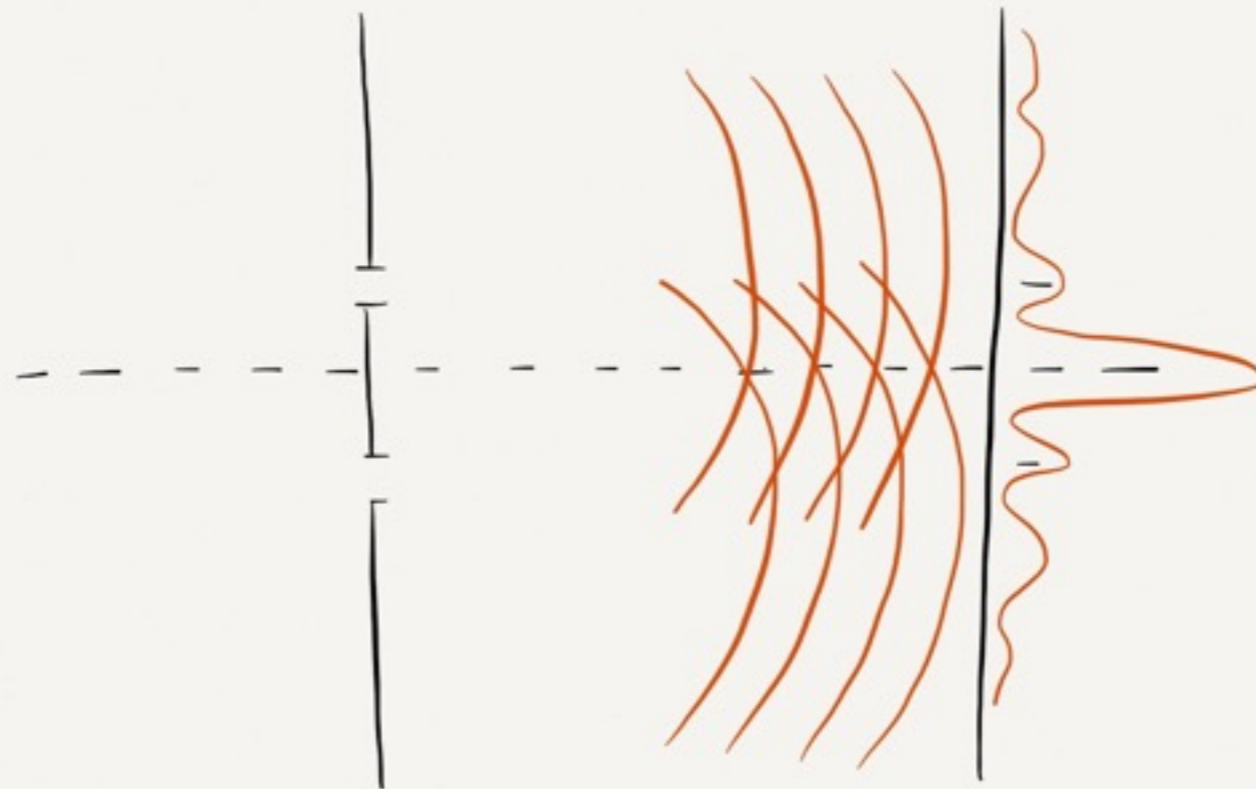


# Quantenphysik

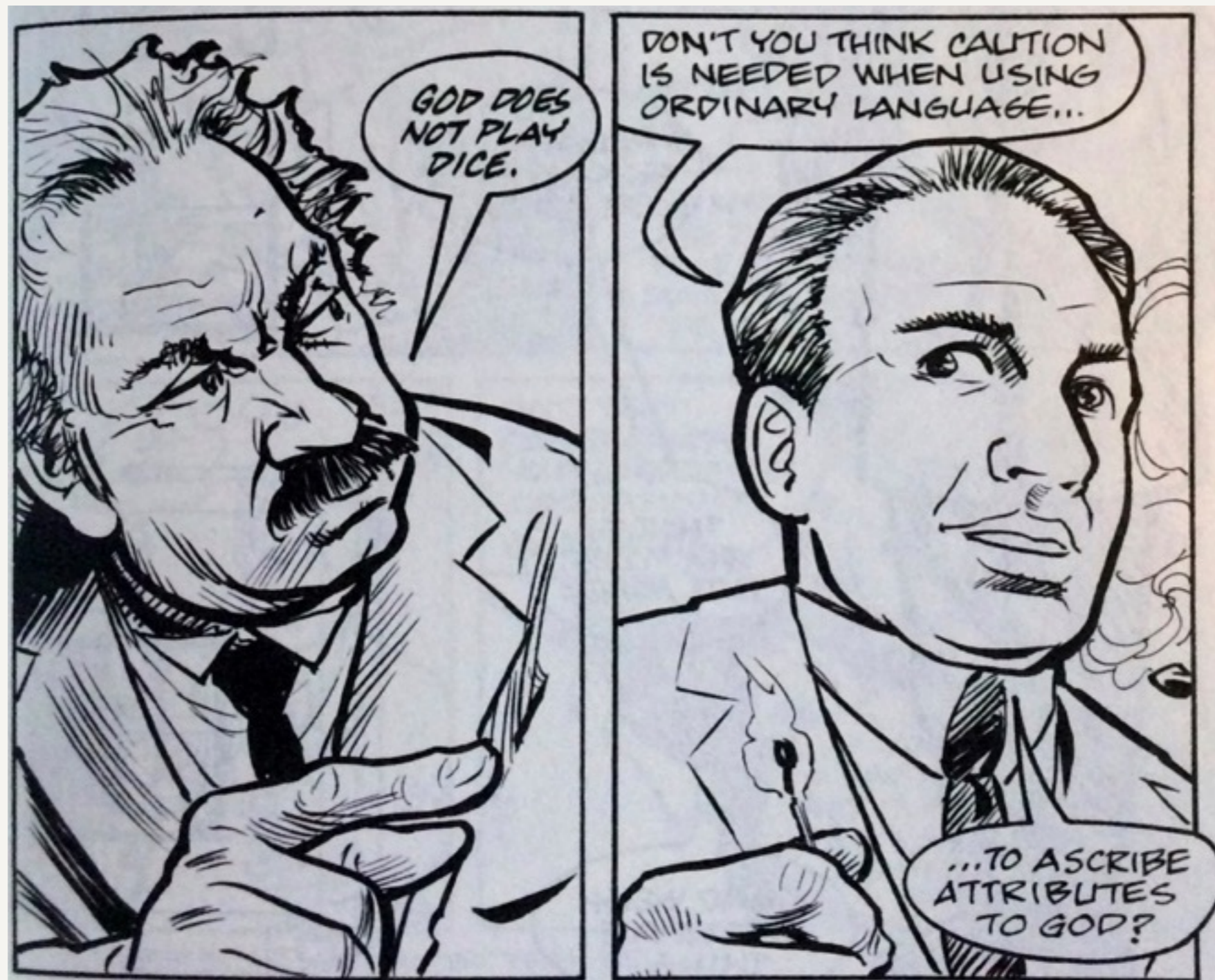


## Überblick

# Inhalt der Vorlesungsreihe

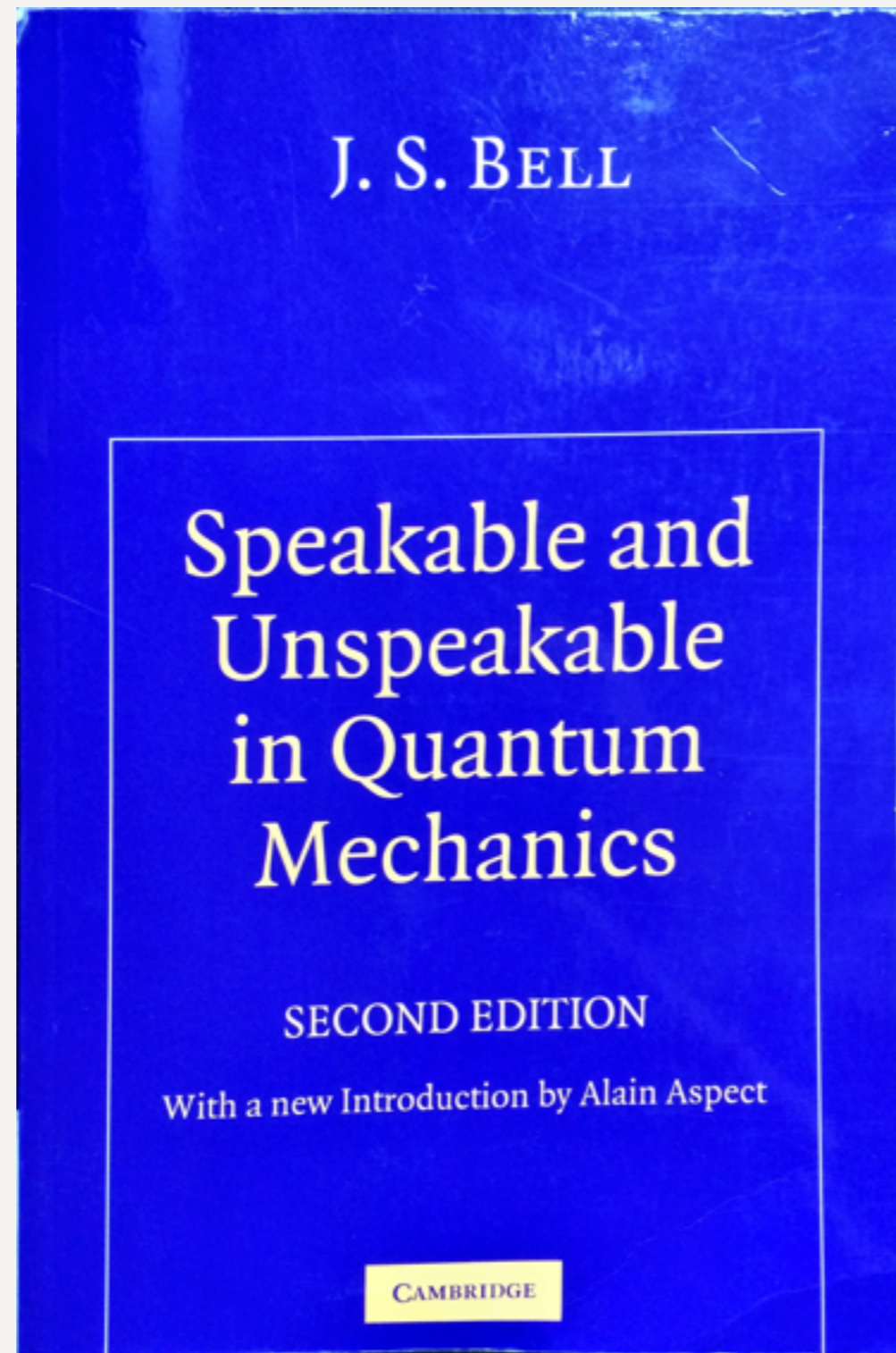
- Geschichte der Quantenmechanik
- Welle-Teilchen-Dualismus
- Bohr-Einstein-Debatte
- Verschränkung, EPR und die Bell'sche Ungleichung
- Interpretationen der Quantenphysik
- Copenhagen (von Michael Frayn)
- Quanteninformationsverarbeitung (Quantencomputer, -kryptographie, -teleportation)

# Die Bohr-Einstein-Debatte



Aus: "Suspended in Language" von Jim Ottaviani und Leland Purvis, [G.T.Labs](#)

# Die Bell'schen Ungleichungen



# Bohr-Heisenberg-Treffen 1941

Niels Bohr

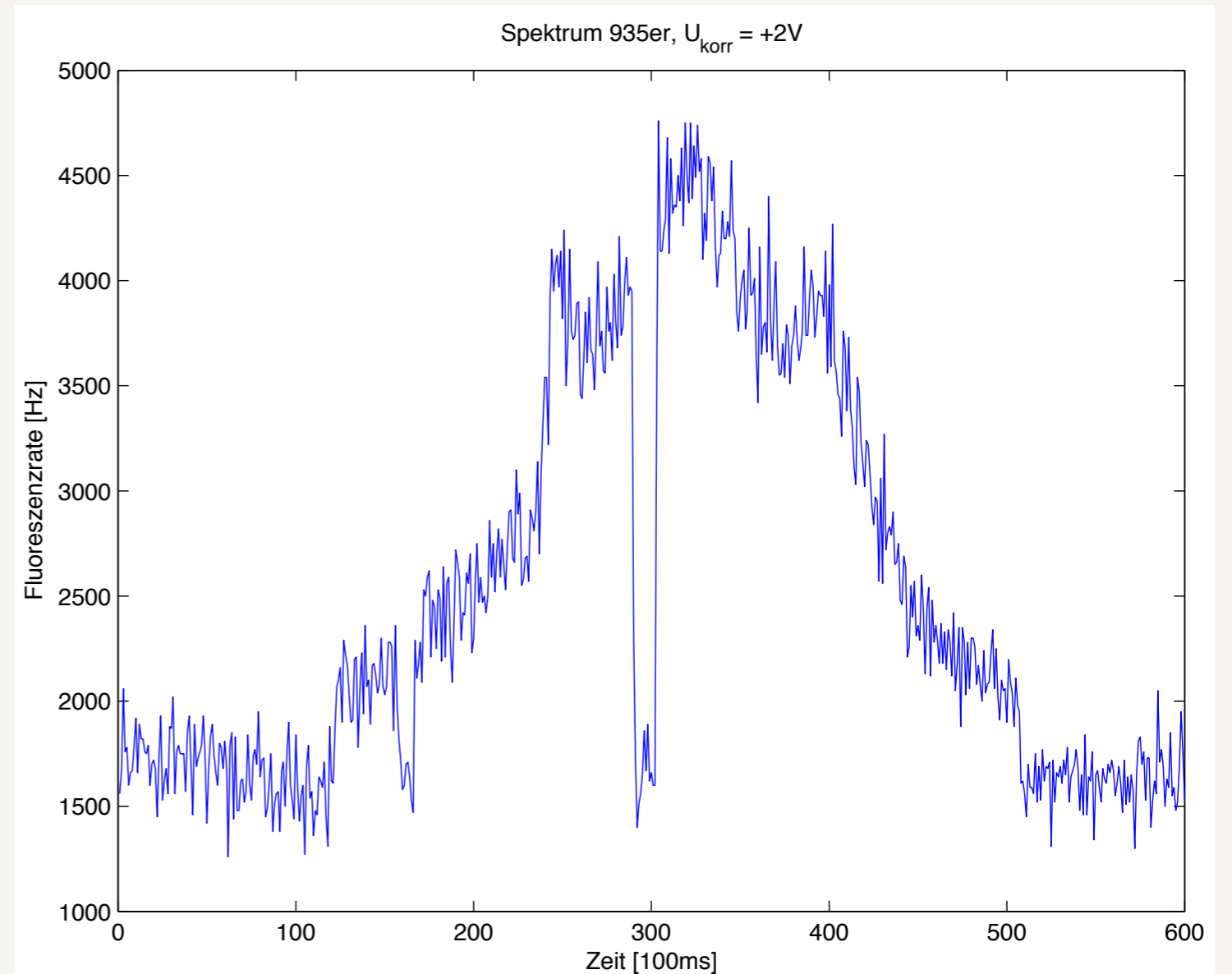
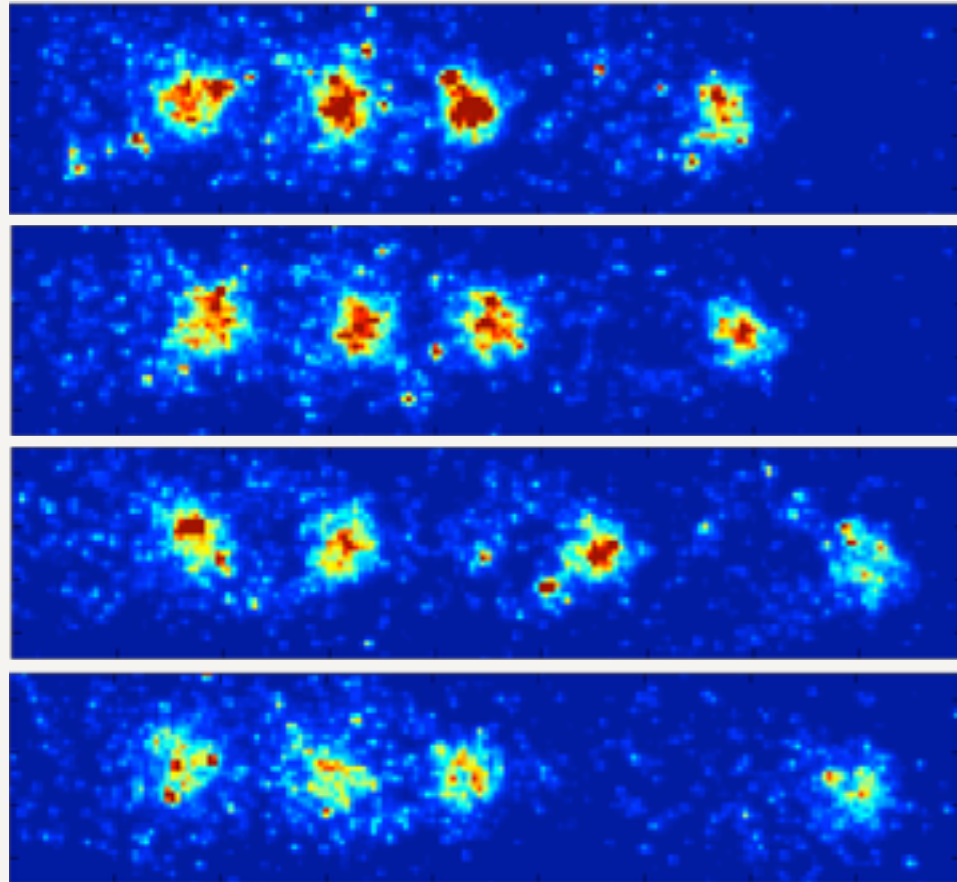


Werner Heisenberg

Margarethe Bohr

Quelle: <http://www.pbs.org/hollywoodpresents/copenhagen/index.html>

# Quantensprünge



# Das machen wir nicht...

- Quantenelektrodynamik (QED)
- Kernphysik (Quantenchromodynamik, QCD)
- Elementarteilchen
- Feldtheorien

# Prüfungsform

- Vortrag über einen Aspekt der Geschichte der Quantenmechanik
- Dauer: ca. 30min + Diskussion
- Die Vorträge werden im Laufe des Semesters gehalten.
- Start der Vorträge je nach Teilnehmerzahl und so früh wie möglich.
- Es gibt eine Themenvorschlagsliste, eigene Vorschläge können gemacht werden.
- Vorbesprechung mit mir mindestens eine Woche vor dem Vortrag.