

Zur dritten Sitzung

Das naturwissenschaftliche Beispiel einer Autoreflexivierung von Theorie: Das Gedankenexperiment von Schrödingers Katze

- Experiment: In einer verschlossenen Kiste zerfällt ein Atom, ein Detektor misst dadurch freigesetzte Energie und löst ab einer bestimmtenkritischen Grenze Gift aus, das eine Katze tötet.
 - Übersetzung von der Mikroebene in die Makroebene
 - Übersetzung eines Kontinuums in Binarität (tot/lebendig)
 - Übersetzung von Unbeobachtbarkeit in Beobachtbarkeit
 - Aber auch: Solange die Kiste geschlossen ist, ist die Katze für uns tot und lebendig! Erst die Beobachtung macht aus der Katze eine lebendige oder tote Katze!
- ⇒ Heisenbergs Unschärferelation: Kontamination des Beobachteten durch das Beobachte (Energetisches wird mit Energie beobachtet).
„*Erst die Theorie entscheidet darüber, was man beobachten kann.*“
(Heisenberg 1996, S.80)

Literatur:

Fischer, Ernst Peter: Werner Heisenberg. das selbstvergessene Genie.
München 2002.

Heisenberg, Werner: Der Teil und das Ganze. Gespräche im Umkreis der
Atomphysik. München 1996.

Röthlein, Brigitte: Schrödingers Katze. Einführung in die Quantenphysik.
München 1999.

Schrödinger, Erwin: Mein leben, meine Weltansicht. München 2006.

Woelk, Ulrich: Schrödingers Schlafzimmer. München 2006.