

Berichte aus den Sitzungen der
JOACHIM JUNGIUS-GESELLSCHAFT DER
WISSENSCHAFTEN E.V., HAMBURG
Jahrgang 23 · 2005 · Heft 1

PETER E. TOSCHEK

Was enthüllt ein beobachtetes Atom seinem Beobachter?

Vorgelegt in der Sitzung vom 17. April 2004

Hamburg 2005

JOACHIM JUNGIUS-GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN
In Kommission beim Verlag Vandenhoeck & Ruprecht · Göttingen



Inhalt

Zusammenfassung	5
Einleitung	5
Seltsame Quantenwelt	6
Gegenintuitive Quanten-Dynamik?	10
Quanten-Zeno-Effekt und Quanten-Zeno-Paradox	13
Versuche mit einzelnen Atomen	16
Anomale Überlebenswahrscheinlichkeit in Quanten-Trajektorien ...	17
Eine alternative Strategie	20
Erkenntnistheoretische Perspektive	23
Literatur	25
Abbildungen	27