

## Vorträge Seminar Quantum Walks

### 1) Einführung in die mathematische Struktur der Quantenmechanik (Kolb)

### 2) Grenzwertsatz für Quantum Walks Version I (Trycackcz)

#### Literatur:

a) Grimmet/Janson/Scudo: Weak Limits of quantum random walks, *Phys. Rev. E.* 69, 2004

### 3) Grenzwertsatz für Quantum Walks Version I (Klump)

#### Literatur:

a) Gottlieb/Janson/Scudo Convergence of coined quantum walks in d-dim. Euclidean space, *Infin. Dim. Anal. Quantum Probab. Rel. Topics*, 2005)

### 4) Rekurrenz von Quantum Walks I (Cicek)

#### Literatur:

a) Štefaňák, M., Jex, I., Kiss, T.: Recurrence and Pólya number of quantum walks. *Phys. Rev. Lett.* 100, (2008)

### 5) Rekurrenz von Quantum Walks II (Haddenhorst)

Literatur: Grünbaum/Velazquez/Werner/Werner; Recurrence for discrete time unitary evolutions. *Comm. Math. Phys.* 320 (2013)

### 6) Open Quantum Walks (Burs/Schütte/Wiens)

#### Literatur:

a) Bardet, Bernard, Pautrat: Passage times, exit times and Dirichlet problems for open quantum walks, <https://arxiv.org/pdf/1610.06772v1.pdf>

b) Konno/Yoo. Limit Theorems for Open Quantum Random Walks. *Journal of Statistical Physics*, 150, 2013

c) Attal/Petruccione/Sabot/Sinayskiy, Open quantum random walks. *J. Stat. Phys.* 147 (2012)