**DEUTSCHES ELEKTRONEN-SYNCHROTRON**
**Ein Forschungszentrum der Helmholtz-Gemeinschaft**

DESY 16-212
arXiv:1611.04791
November 2016

# Towards Overcoming the Monte Carlo Sign Problem with Tensor Networks

M. C. Bañuls, J. I. Cirac, S. Kühn

*Max-Planck-Institut für Quantenoptik, Garching*

K. Cichy

*Institut für Theoretische Physik, J.W. Goethe-Universität, Frankfurt/M.*

*and*

*Faculty of Physics, Adam Mickiewicz University, Poznan, Poland*

K. Jansen

*John von Neumann-Institut für Computing NIC/DESY, Zeuthen*

H. Saito

*AISIN AW Co, Ltd., Aichi, Japan*

ISSN 0418-9833

**PLATANENALLEE 6 - 15738 ZEUTHEN**