

**Evening Talk**

PV VII Wed 20:00 E415

**Das Ende der klassischen Welt – Der Physik-Nobelpreis 2022**

— •REINHARD WERNER — Leibniz Universität Hannover

Der Physik-Nobelpreis 2022 ging an John Clauser, Alain Aspect und Anton Zeilinger „für Experimente mit verschränkten Photonen, den Nachweis der Verletzung der Bellschen Ungleichungen und Pionierarbeiten der Quanteninformationswissenschaft“. Dies ist nicht weniger als der experimentelle Nachweis für das Versagen aller klassischen Beschreibungen und Bilder in der Mikrophysik. Der Vortrag zeichnet die Ideengeschichte dieses Durchbruchs nach und geht auf häufige Miss-

verständnisse ein, oft verbunden mit dem Ausdruck „spukhafte Fernwirkung“. Bemerkenswert ist, dass die Preisträger, ebenso wie Einstein (in Bezug auf Quantentheorie), Bell und die Theoretiker, die die Quanteninformationswissenschaft begannen, deutlich abseits des Mainstreams standen. Mehrfach sehen wir hier Entwicklungen, die von einer Handvoll Exoten begonnen wurden und Jahrzehnte später zum festen Bestandteil der Physik wurden. Der Vortrag endet mit ein paar Betrachtungen was gerade diese Exoten ausgezeichnet hat, und wie wir die Chancen verbessern können, dass ihre modernen unkonventionellen Kollegen Gehör finden.