

Heisenberg-Gesellschaft e.V.

Workshop „Quantenphysik an der Schule“, Weilburg 22.-24.6.2018

Samstag, 23. Juni 2018, 9:00-10:00

Prof. Dr. Hans Briegel, Universität Innsbruck

Quanteninformation und Verschränkung

Moderne Anwendungen der Quantenmechanik, vor allem im Bereich der Quantenkommunikation oder in Quantencomputern, verwenden Verschränkung und Indeterminismus als zentrale Ressourcen. Um diese beiden quantenmechanischen Phänomene drehen sich auch viele Diskussionen zur „Interpretation der Quantenmechanik“.

Im Vortrag werde ich die Rolle von Verschränkung und Indeterminismus in Anwendungen der Quanteninformationsverarbeitung besprechen. Ein weiteres aktuelles Thema betrifft die Möglichkeit maschinellen Lernens und künstlicher Intelligenz in der experimentellen Forschung und insbesondere deren Einfluss auf die Quantenphysik.