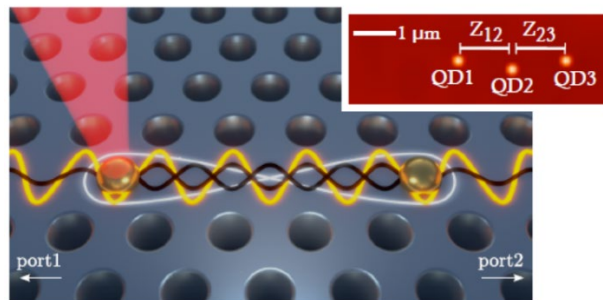


Højdepunkter: Center for Hybrid Quantum Networks (Hy-Q)

Videnskabelige højdepunkter



I 2022 lykkedes det Hy-Q at skabe “entanglement” mellem to atomare lyskilder via en nanofotonisk bølgeleder. Dette højdepunkt blev publiceret i Science i 2023 og var et resultat af et meget tæt samarbejde mellem Hy-Q’s eksperimentelle og teoretiske forskere. Eksperimenterne er et vigtigt springbræt for avancerede fremtidige forsøg, hvor vi vil generere kompleks “entanglement” mellem mange fotoner og foton-foton-logiske-kvanteoperationer. Dette er afgørende funktionaliteter, som vil danne basis for at opskalere vores deterministiske foton-kilde-teknologi frem imod anvendelser indenfor kvantekommunikation og til kvantecomputere. Figuren ovenfor viser en fotonisk komponent udviklet til disse eksperimenter.



Outreach

Den nationale og internationale opmærksomhed omkring kvantevidenskab tog til i 2022. Dette medførte, at Hy-Q – som et ledende kvantecenter – blev besøgt af flere fremtrædende politikere, investorer, videnskabsformidlere og andre interessenter. Fotografiet ovenfor (t.v.) viser administrerende direktør for IT Branchen Natasha Friis Saxberg (med lektor Leonardo Midolo (t.v.) og professor Peter Lodahl) ved demonstrationen af det første kvantekrypterede videolink i Danmark mellem NBI og DTU. Forperson for Innovationsfonden Anders Eldrup var til stede på DTU for at etablere forbindelsen med Saxberg.

Fotografiet til højre viser NATO’s generalsekretær Jens Stoltenberg, statsminister Mette Frederiksen og erhvervsminister Morten Bødskovs på besøg i Hy-Q’s laboratorium.