Kvantefysikk

Kvantefysikk er et felt innenfor fysikk som har med bittesmå partikler å gjøre. Den ble utviklet på 1900-tallet for å forklare eksperimenter som ikke var i tråd med datidens fysiske forklaringer på nye eksperimenter, som f.eks. de diskrete linjene i spekteret fra hydrogen. Det ble etter hvert foreslått at naturen består av diskrete energieksitasjoner, fordi dette kunne forklare mange ting – inkludert hydrogenspekteret. Diskrete eksitasjoner var et kjent fenomen fra matematikken som beskriver bølger, så et naturlig sted å lete etter nye modeller var i bølgeuniverset. Herfra kom bølgelikningen utviklet av Schrödinger, den såkalte Schrödinger-likningen, som beskriver partikler som tilstander av en såkalt «bølgefunksjon», heller enn klassiske partikler med definert posisjon og fart. Bølgefunksjonen anga kun en sannsynlighet for hvor partikkelen befinner seg, noe som stred i mot naturlig intuisjon og som har gitt opphav til en filosofisk debatt knyttet til den egentlige naturen til kvantefysiske partikler – en debatt som vedvarer den dag i dag.