

Publicerad 2020-12-17 14:29 av Olof Lagerhorn

*Den här texten är inspirerad av årets nobelpris i kemi. Läs gärna också min text, "It från Qubit", 2017-07-17.*

### **Tecken (Texten är klar.)**

Crispirtekniken, utvecklad av nobelpristagarna i kemi Emanuelle Charpentier och Jennifer Doudna, innebär något av en revolution, inte bara inom biokemin utan också för angränsande områden som medicin, biologi etc. Den kommer inte bara att leda till fördjupad kunskap inom grundforskningen utan inger hopp om att kunna bota och förebygga en lång rad sjukdomar.

Att snabbt och enkelt kunna redigera genetiska sekvenser, pröva olika alternativ, och se om och i så fall hur en organism påverkas visar på språkets, i dess vidare bemärkelse, fundamentala roll i tillvaron.

Tecken är väl till sin natur betydelsebärande och det är kanske inte fel att säga att de (vågor, mönster, former, siffror, bilder, bokstäver etc), genomsyrar inte bara biosfären utan också det fysiska universums grundvalar.

Den nu kanske största utmaningen inom fysikens forskningsområde är att förankra denna spännvidd i en enhetlig teori; att finna de pusselbitar som förenar de fyra naturkrafterna på makronivå med de processer som utspelar sig i mikrokosmos; på kvantnivå.

Med kvantnivå avses de fenomen och processer som utspelar sig i mikrokosmos, dvs på atom-och subatomär nivå. På dessa nivåer kan man endast ange den statistiska sannolikheten för ett visst utfall. Det går inte heller att statistiskt ange en partikels läge och dess rörelsemängd, dess vågegenskaper. Man löser det genom att samla all information om ett kvantmekaniskt system i en vågfunktion.

Förutom svårigheten att förena makro-och mikronivå har forskningen ännu inte lyckats med

Man löser det genom att

att få den fjärde naturkraften, gravitationen, att agera i harmoni med de tre övriga, den elektromagnetiska kraften samt den svaga och starka kärnkraften.

Forskare inom projektet "It from Qubit" tror sig dock kunna lösa detta. Det kan, menar de, bana väg för "the Theory of Everything", (Avser endast den fysiska världen); en teori som för samman inte bara de fyra naturkrafterna, utan också dessa med kvantfysiken.

Den hypotes de söker leda i bevis är att rumtiden (It), vår fysiska verklighet, där rum och tid utgör en integrerad och odelbar enhet, uppstår som följd av att "bits" (Qubit), bärare av information, interagerar på kvantumnivå.

Dessa subatomära partiklar kan så flätas samman i betydelsebärande nät (intaglement), vävar av information, tecken, som om och när vi lyckas dechiffrera dem, kan öppna upp ett nytt språk och därmed en djupare förståelse av vår fysiska verklighet.

-----  
"It from Qubit" is a large-scale effort to foster collaboration, communication and education between leading researchers, thereby advancing these fields and ultimately solving some of the deepest problems in physics.

It's led by 16 Principal Investigators from 15 institutions and founded by a grant from the Simons Foundation.

---

Texten är utskriven från Poeter.se

Författaren Olof Lagerhorn med Poeter.se id #26503 innehar upphovsrätten