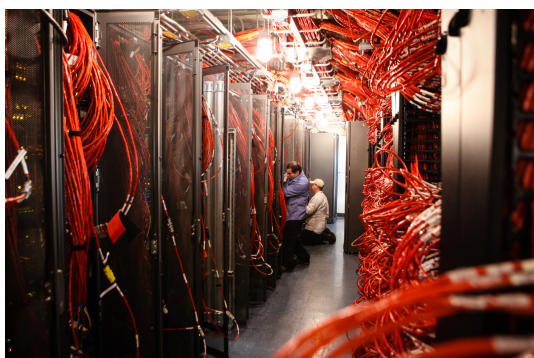


Elevblad – Nobelprislektionen – Hållbar utveckling

Sammankoppla världen

Läs texten nedan och titta på intervjun som döljer sig bakom QR-koden nedan.
Diskutera sedan med närmaste klasskompis som har samma tema som du.
Diskussionsfrågorna hittar du på nästa sida.

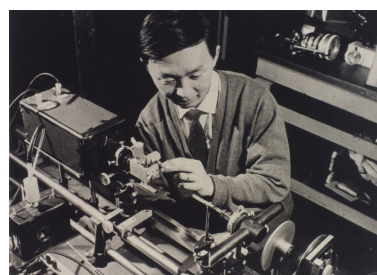


Elektroniken spelar en allt större roll i vår värld. Med datorer, läsplattor och mobiltelefoner tillbringar många människor en stor del av sina dagliga liv i den digitala världen. Den digitala tekniken påverkar hur vi knyter kontakter, hur kunskap och åsikter sprids och hur våra samhällen styrs. En mängd komponenter i datorer, telefoner och telekommunikationssystem är frukten av Nobelprisbelönade arbeten i fysik.

Hur kommer den digitala tekniken att utvecklas och forma vårt framtida samhälle?
Hur kommer den att påverka konst och litteratur? Vad kommer dess allt högre kapacitet att få för betydelse för exempelvis artificiell intelligens? Vad innebär elektroniken för påfrestningar på naturresurser som mineraler och energi?

OPTISKA FIBRER

Snabbare överföring av data efterfrågas i den digitala världen. Länge överfördes data som signaler elektriska signaler i trådar av metall, framför allt koppar. Numera överförs data ofta med ljuspulser i trådar av glas: optiska fibrer. Optiska fibrer möjliggör telekommunikation med hög kapacitet för telefon, TV och Internet. Genom att använda extremt rent glas i optiska fibrer kunde Charles Kao på 1960-talet överföra signaler med små förluster över stora avstånd. Tillsammans med laserteknik har detta möjliggjort fiberoptisk kommunikation. För snabb överföring av stora datamängder är optiska fibrer oöverträffade och tekniken fortsätter att förfinas.



Titta på intervjun med en forskare med hjälp av din mobil:



(Intervjun finns även på denna länk: <https://youtu.be/XW5bjwyR77Q>)

Uppgifter

Ta hjälp av texten på du läst, intervjun du sett, och bilden av Globala målen nedanför.

Ni har tidigare pratat om de globala målen för en hållbar utveckling. Nu ska du få fundera över om Nobelpristagaren Charles Kaos arbete har påverkat utvecklingen mot att nå de globala målen.

1. Vilka globala mål har berörts mest av Kaos arbete? (Hitta minst två mål.)

2. På vilket sätt har hans arbete haft en positiv påverkan på utvecklingen mot målen?

3. Har Kaos arbete påverkat utvecklingen mot något globalt mål på ett negativt sätt?

