

Kom helt tæt på københavnske gør-det-selv-forskere

Af: Niels Ebdrup, Journalist
31. maj 2014 kl. 02:56

Forskere uden tilknytning til universiteter eller virksomheder opbygger i disse år deres egne forskningsfællesskaber. Har du selv en opfinder i maven, kan du bare komme forbi under den store Science in the City-videnskabsfestival, der snart rammer København.

Opfindelser kommer ikke kun fra universiteter og i virksomheder. I de seneste år er der dukket fællesskaber af såkaldte 'makere' og gør-det-selv-biologer op mange steder i verden. Også i København – og du kan være med i deres åbne, gør-det-selv-laboratorier.

Har du en idé til en opfindelse eller et forskningsprojekt, kan du komme i fællesskabet Labitat og Biologigaragen. Der bruger teknologi-nørder deres fritid på at hjælpe hinanden med at opfinde teknik og undersøge videnskabelige problemer.

En af brugerne er Emil Polny, der har læst en bachelor i bioteknologi, et års historiestudier og en kandidat i humanbiologi. Nu arbejder han med forskningskommunikation på KU, men i fritiden er han ved at bygge et nyt gør-det-selv-bioteklaboratorium.

»Som maker eller gør-det-selv-biolog kan man prøve nogle ideer af. Man kan gå i gang med projekter uden at skulle lade som om, at man kender udfaldet på forhånd. Vi er ikke tvunget til at publicere et vist antal publikationer årligt, som forskere på universitetet, og derfor kan vi fordybe os i et enkelt projekt over en lang periode. Virksomheder ejer de opfindelser, deres ansatte udvikler, men arbejder man i et uafhængigt laboratorium bestemmer man selv, hvad man gør med rettighederne til det, man udvikler« siger Emil Polny.

Har du en idé? Kig forbi!

Nu afholder Biologigaragen en 'festival', kaldet [Kopenlab](#), hvor alle kan komme og se, hvordan teknologi-entusiaster arbejder med blandt andet biotek, elektronik, videnskabskunst, design, prototype- og idéudvikling, ved brug af bl.a. laser cuttere, 3d-printere, gør-det-selv laboratorieudstyr og meget mere.

Det hele eksploderer på Carlsberg-området i København i dagene fra lørdag 21. til torsdag 26. juni

under den store Science in the City-festival. Alle er hjerteligt velkomne. Både dem, der bare er nysgerrige, og dem, der selv har en opfinder i maven.

»Det kan være, at vi render ind i nogen folk, som synes, det er sjovt at opfinde, men som indtil nu bare ikke har haft et sted og en mulighed for at afprøve deres ideer. Her har vi materialer, udstyr og alle mulige mennesker med forskellige ekspertiser.«

»Det ligger i hele kulturen, at vi hjælper hinandens idéer frem. Det er ikke en gratis servicestation, men er man selv motiveret til at bygge, dele viden og lære, så er man kommet til det rette sted,« siger Emil Polny.

Deler deres viden med hele verden

Folkeforskere deler deres resultater med hinanden efter de såkaldte open source-principper. Og vel at mærke giver man ikke kun sine idéer til folk, man kender personligt. Via internettet nyder mennesker på den anden side af kloden godt af den viden, der bliver produceret i København.

Københavnerne får til gengæld også viden den anden vej. For eksempel fra Californien i USA, hvor udvekslingen af viden er resulteret i en virkelig spændende maskine.

»I Californien har de lavet en open source-maskine, der kan kopiere DNA-bidder. Og den koster en tiendedel af det, som en tilsvarende maskine fra konventionelle fabrikker normalt koster. Det betyder, at en biologilærer i gymnasiet nu har budget til at købe en såkaldt OpenPCR-maskine for få hundrede dollars og få tilsendt maskinen som et samlesæt.«

»Maskinerne har utallige anvendelsesmuligheder inden for forskning, men også for mennesker i hverdagen: Du kan for eksempel isolere DNA fra dig selv og dine forældre, putte det i maskinen og tjekke, om dine forældre faktisk er dine biologiske forældre. Eller om der er oksekød eller hest i en købelasagne fra supermarkedet,« fortæller Emil Polny. Han fortæller, at det hele i bund og grund handler om at gøre teknologier tilgængelige for alle.

Et sproglet program venter dig

Science in the City-festivalen foregår på Carlsberg-området ved Valby i København. De frivillige folkeforskere i KopenLab indtager et stort areal, hvor det spraglede program udfolder sig. Overordnet set foregår der tre hovedaktiviteter:

1. **Workshops**, hvor alle gæster kan prøve kræfter med gør-det-selv-forskningen. For eksempel kan man lære at **lede efter antibiotika** – altså medicin – i sin baghave. Mange medicinalvirksomheder er nemlig holdt op med at lede efter nye antibiotika, selvom sygdommene i øjeblikket er ved at blive resistente overfor de kendte antibiotika.

Et open source-projekt forsøger derfor nu at få mennesker over hele verden til at lede efter antibiotika blandt svampearter i jorden og dele deres opdagelser med hinanden på internettet.

Deltager man i workshoppen, vil man finde ud af, at det slet ikke er så svært, som det lyder. I samarbejde med Novozymes kommer der til at være en workshop i at **bygge sin egen ethanol-sensor**

som kan bruges til at måle på **gæringsprocesser**.

Man kan også **dyrke sine egne østershatte**. Eller **bygge en lille lommelygte**, der kan udnytte den strøm, der er tilbage i et flat batteri. Internationale kunstnere inviterer folk til at involvere sig i udviklingen af soldrevne robotter, nye måder at bygge gadebelysning, samt arbejde med biomekanik. Alt sammen open source.

2. **Udstilling** af interessante tekniske dingener – 'hacks' – og såkaldte **art-tech-science** genstande, under titlen: 'Please try this at home!'. En voksende gruppe af kunstnere blander videnskab og teknologi ind i deres **kunstværker**.

Under festivalen bliver den slags kunst udstillet, og art-tech-kunstnere vil desuden lave workshops hvor de ombygger og genskaber deres værker sammen med folk. Oplev for eksempel, hvordan open source-hardware som elektronik-plattformen Arduino og 3D-printeren RepRap bliver brugt i processen med at opfinde og designe nye ting.

3. **Science Drops**, der er små, intensive og **uformelle seminarer**, som skal diskutere aspekter af folkeforsker-bevægelsen. Blandt Science Drops emnerne er: Forholdet mellem open source-delning og profit – udelukker det ene det andet? Eller er der gråzoner? Der er også en Science Drop som samarbejder på tværs af sektorer og fagligheder.

Det er vigtigt for folkene bag Kopenlab Festival, fordi den grundlæggende filosofi er inddragelse, læring og samskabelse. Desuden kommer der til at være rundvisninger, hvor man kan få en bredere indføring i maker- og folkeforskerbevægelserne som helhed.

Billig forskning – de opfinder selv deres udstyr

Folkeforskning er meget billigere end anden forskning. Dels fordi alle deltager frivilligt, og dels fordi meget af det tekniske udstyr er noget, som forskerne selv opfinder og deler med hinanden. I nogle tilfælde overtager fællesskabet også aflagt udstyr fra universiteter eller teknologi-virksomheder.

I Labitat og Biologigaragen er medlemskab gratis, men man bliver opfordret til at donore lidt til den daglige drift, der er medlemsfinansieret.

Indtil videre har den opskrift været en stor succes, så de nuværende lokaler kan ikke huse den store interesse. Der er i øjeblikket planer om at flytte til større lokaler ved Ryparken i København, sammen med en række andre organisationer. Så bliver der plads til endnu flere.

»Festival-eventet kommer til at præsentere folk for disse sprudlende græsrods miljøer, men samtidig bliver det startskuddet til et nyt samlingspunkt i København for grupperinger, der ønsker at arbejde kollaborativt. Vi er i gang med at samle en masse organisationer og virksomheder, der er inspireret af det her techmiljøes ideer om åbenhed, leg og læring, og som derfor har lyst til at lege lokaler samme sted,« fortæller Emil Polny.

Det er gratis at deltage i Kopenlab ligesom i alle andre af de mange aktiviteter under Science in the City.

Festivalen finder sted lørdag 21. til torsdag 26. juni fra klokken 10.00-20.00 (torsdag dog kun indtil 16.00).

URL: <http://videnskab.dk/miljo-naturvidenskab/kom-helt-taet-pa-kobenhavnske-gor-det-selv-forskere>
© Ophavsretten tilhører Videnskab.dk