

Er astrofysik for alle?

At kigge op på stjernehimlen er en universel handling, som skærer sig gennem tid og kultur. Men viden om stjerner, planeter og universet har altid været for de udvalgte få. Og det er det stadig. Hvorfor? Og hvordan kan vi ændre dette?

Af Line Bruun Nicolaisen, PhD

Når vi flytter viden fra forskning til formidling, så risikerer vi at spejle de stereotype fremstillinger, som eksisterer i feltet: Datalogi er for nørdede drenge, geologi for særlinge klædt i Fjellräven - og astrofysik for de særligt begavede. Samtidig er astrofysik blevet anset som en oplagt vej ind i naturvidenskaben på grund af dens evne til at skabe fascination. Imidlertid er der en ulighed i faget, som blandt andet ses ved, at flere mænd end kvinder, både på amatør- og professionelt plan, er engageret i astrofysik.

Det er derfor oplagt at spørge: Bliver den ulighed, vi ser i kulturen omkring astrofysik, utilsigtet gengivet i udstillingerne om astrofysik og rumteknologi? Hvis den gør, hvordan kan så vi designe udstillinger og formidle astrofysik på en måde, der er mere inkluderende for en større mangfoldighed af brugere?

Det er, hvad min PhD handler om. For at undersøge det nærmere, var jeg med til at udvikle udstillingen 'Made in Space' på Planetarium i København - en udstilling, som formidler astrofysik. Målet var netop at formidle viden til dem, som ikke tidligere har kunne se, hvor og hvordan fysik og astrofysik passer ind i deres liv og hverdag. Til dem, som måske endda fik lidt fugtige håndflader i fysiktimen, når de blev præsenteret for det periodiske system. Jeg kender godt den følelse - gør du?

Så hvordan kan vi forsøge at ændre det billede af astrofysikken? Min tilgang var at lytte til de såkaldte *ikke-brugere*, dem, som ikke tidligere har brugt Planetarium, som ikke har en naturfaglig baggrund. Som måske endda finder fysik skræmmende, og ikke føler de passer ind i den verden.

Det, jeg konkret gjorde, var at invitere en gruppe af både kvinder, mænd og børn med ind i designprocessen fra starten. Gennem processen blev deres viden, input og feedback oversat til valg



af, og vinkel på, indhold, design af prototyper og tekster, som til sidst udmøntede sig i det endelige design.

Ved at tale med gruppen stod det fra starten meget klart, hvor abstrakt og utilgængeligt viden om universet er. Samtidig var potentialet for at skabe fascination også tydelig. Potentialet for

at skabe den krog, vi gerne vil sætte i de besøgende, så de får lyst til at gå videre, engagere sig og skabe ny viden.

You are Made In Space - link det abstrakte med det konkrete

Og det er nu, jeg gerne vil bede dig om at nive dig i armen. Ikke for hårdt, bare så du får fat på lidt skind. Mellem din pege- og tommelfinger holder du nu din hud, og zoomer vi længere ind, så ser vi dine celler, som består af molekyler, som igen er bygget op af atomer. Og præcis de atomer, som er mellem dine fingre, er skabt inde i en stjerne. Du er, med andre ord, lavet af universet.

Hvis du synes, den tanke er vild, er du ikke den eneste. Mine snakke med ikke-brugerne viste, at den indgang til viden om universet fangede dem. Linket mellem universet og vores kroppe, mellem det abstrakte og det konkrete betød for dem, at den viden føles mere relevant. Derfor blev historien i udstillingen, at alt det, du er lavet af, er skabt i universet. Jernet, der er i dit blod, er skabt, når store stjerner kollapser. Det hydrogen, der er i vandet i din krop, stammer fra Big Bang - universets begyndelse. Lige præcis *det* hydrogenatom. Al den viden som vi præsenterer i udstillingen om universet, er koblet sammen med dig og din krop.

Nu når vi dog til den næste barriere. For jeg talte om atomer. Men hvad er et atom egentlig? Gennem dialogen med ikke-brugerne stod det klart, at hvis vi skal fortælle historien om os og universet, så må vi først fortælle, at atomer er universets byggesten, og tydeliggøre hvilken rolle de spiller i vores kroppe. Uden den indsigt risikerede vi at tabe dem, som vi gerne ville formidle til, allerede før de fik mulighed for at interagere med udstillingen.

Viden er noget, vi skaber sammen

Det næste skridt er så, hvordan selve designet af udstillingen skal være. På hvilken måde skulle man kunne interagere med indholdet? Min forskning forud for udviklingsprocessen viste, at astrofysik tidligere er blevet præsenteret som teknisk og faktabaseret, og med fokus på individuelle og konkurrenceprægede oplevelser. Så hvordan kan vi ændre dette?

Fokus blev på, hvordan vi kan skabe en fælles oplevelse, komme i dialog om indholdet, og derved sammen skabe en fælles forståelse af de abstrakte emner. Dette gjorde vi konkret ved at tænke ind i

alle udstillingselementer, at flere skulle kunne interagere samtidig. Det bærende element i udstillingen er derfor, at hele det store centrale udstillingsområde består af store projektionsskærme, som hver er tilknyttet en stander med en interaktiv skærm. Derved har flere mulighed for at påvirke indholdet og følge med på den store skærm samtidig, og sammen skabe mening i den nye viden.

Its not rocket science

Når vi skal formidle svær viden, skal vi lytte til dem, vi skal formidle til. Vi skal linke det abstrakte stof til noget konkret, som man kan relatere til. Og så skal vi sørge for at skabe rum, hvor man kan opleve og skabe viden sammen. Det er måske ikke raketvidenskab. Pointen her

er dog stadig, at uden involveringen af ikke-brugerne, så havde udstillingen set helt anderledes ud.

Men hvorfor er det vigtigt? Når vi formidler viden, som skal styrke medborgerskabet, øge befolkningens viden om, hvad naturvidenskab og naturvidenskabelig forskning er, må vi også vide, hvem borgerne er. Min forskning viser, at det at skabe inkluderende rum ikke bare handler om, hvad man formidler, men også, hvordan man skaber formidlingen, hvem der bliver inddraget - og hvorfor.