

Læring på spil

Af journalist Helle Baagø, Tendens

**Intro: Børn træner sig i at matche behovene i en kompleks og globaliseret verden ved at spille interaktive PC spil. Uddannelsessystemet er for langsomt til at erkende, at computeren er fremtidens læringsmiljø, mener den amerikanske forsker David Shaffer,**

Bekymrede forældre og teknologiforskrækkede lærere kan godt pakke deres forbehold overfor ungerne PC spil sammen. De mange timer ved computeren kan nemlig være med til at sikre, at børnene ikke bliver arbejdsløse B-holds mennesker på fremtidens arbejdsmarked.

Det er, sat lidt på spidsen, hovedpointen i den amerikanske forsker David Shaffers budskab til uddannelsessystemer overalt i verden.

I juni 2007 var han på besøg på DPU, Danmarks Pædagogiske Universitet. Her fik en fyldt foredragssal serveret resultaterne af hans forskning i, hvordan teknologien kan hjælpe undervisere til at give skolen en bedre uddannelsesplatform. Hvordan børnene har fat i den rigtige ende, når de enkeltvis eller i grupper samler sig om at udkæmpe slag i Warcraft eller bygge byer i Sim City.

### **Fortiden**

Det er nemlig sørgeligt, mener David Shaffer, at skolerne ikke kommer børnene i møde ved at tilpasse uddannelserne til teknologien frem for at fastholde koncepter, som hører fortiden og industrisamfundet til.

I sidste ende kan det få store konsekvenser både for eleverne personligt og for samfundet. Det får ikke i tide justeret uddannelsessystemet, så det passer til fremtidens krav.

David Williamson Shaffer er professor på Madison-Wisconsin University i USA og har for nylig udgivet bogen "How Computer Games Help Children Learn".

Han har gjort det til sit forskningsområde at undersøge og forstå de læringsprocesser, der sættes i gang når et barn – eller en voksen - tænder for computeren og klikker sig igennem et spil.

I det virtuelle univers ligger nemlig nøglen til fremtidens måde at uddanne sig på, mener Shaffer.

Hans teorier er et opgør med tankegangen om, at man lærer børnene de rigtige ting ved at fylde dem med facts og paratviden - og derefter teste dem gennem standardiserede tests.

- Gennem 15 års skolegang giver vi børnene en bunke mursten. Nogle af dem røde, nogle blå og nogle hvide. Børnene ved ikke rigtig, hvad de skal bruge stenene til – de er tunge og besværlige at slæbe rundt på, så de bliver lagt her og der. På et tidspunkt tester vi børnene ved at sige: Find den blå mursten! Og så belønner vi dem, der kan finde den blå mursten. Det giver ingen mening, siger han.

### **Nye universer**

Mursten er Shaffers symbol på arvegodsset efter industrisamfundet. Her uddanner man mennesker efter samme princip, som når man producerer varer på en virksomhed: Ved at sørge for at de rigtige elementer bliver sat rigtigt på plads.

I modsætning til den maskinelle og statiske læring åbner computerspillet et univers, som simulerer den virkelige verdens modsætninger, forandringer og samfundsaktører. I det rum kan barnet udforske og lære på en anden og mere helhedsorienteret måde.

Spillet er i pagt med sin tid, fordi det kalder på evner hos børn, som de skal leve af som voksne.

- Computerspil simulerer de scenarier, som børnene kommer til at opleve, når de en dag skal bruge deres uddannelse i virkeligheden. De skaber en virtuel kultur, som giver spilleren mulighed for at tage en bestemt identitet på sig og bruge den til at gennemføre processer og forandringer. Barnet lærer at reflektere, mens det spiller. Det visualiserer fremtiden og får mulighed for at diskutere løsninger eller udfordringer med sine medspillere undervejs, forklarer David Shaffer.

### **Innovation og kreativitet**

Samtidig fremmer spillet evnen til at tænke innovativ og indgå i "en kreativ social dialog" siger Shaffer og fremhæver at kommunikationen mellem deltagerne er en af de vigtigste processer.

For at illustrere pointen viser han et videoklip med sin femårige datter, der sammen med en veninde er i gang med spillet Zoo Tycoon. De to piger skal finde frem til, om deres zoologiske have skal have en isbod. Veninden virker ret interesseret i ideen. Men...

- neej, siger datteren, så får vi alt for meget skrald, det gider jeg ikke, folk sviner og så skal vi samle det op...

Videoklippen illustrerer hans pointe om, at en beslutning i et moderne samfund kræver overvejelser på mange niveauer og involverer mange aktører. Den femårige øver sig i færdigheder, som vil blive afgørende for, om hun med tiden kan klare sig i en moderne vidensbaseret virksomhed.

Hun kommunikerer med en samarbejdspartner, hun inddrager miljøhensyn og hun laver en hurtig cost-benefit analyse, i stedet for uden videre at smække en iskiosk op ved hovedindgangen.

### **Sociale konstruktører**

Den moderne teknologi har frigjort de kræfter, vi før skulle bruge til "simpel tænkning", forklarer den amerikanske spil-professor.

- Derfor har vi nu mulighed for at dyrke mere kompleks tænkning. Det er denne tænkning, som skal fremelskes, og her kommer PC-spillene ind som et værdifuldt værktøj, mener han.

Derfor er han og forskerkolleger gået i gang med at anvende kommercielle computerspil som modeller for spil, der kan indgå i undervisningen.

Et eksempel er spillet Urban Science. Det minder om Sim City, som de fleste forældre vil nikke genkendende til.

I Sim City kan børn – eller voksne – opbygge en by, indkræve skatter, anlægge veje, etablere skoler, hospitaler osv.

Spillet har været en af de mest populære interaktive pc spil på markedet i mange år, men det mangler nogle elementer for at have værdi som undervisningsmateriale, mener Shaffer.

Det har nemlig ingen konsekvenser for bymatadoren i Sim City, hvis han eller hun gør noget forkert. Enten flytter folk eller også bliver de bare sure, som han siger.

I Urban Science skal spilleren både lære den tekniske side af byplanlægning, gå i dialog med befolkningen, høre de politiske beslutningstageres holdning og indarbejde miljøhensyn. Han eller hun skal være en "social konstruktør" i stedet for "bare" en ingeniør eller arkitekt.

For at gennemføre spillet skal man nemlig reflektere over de handlinger man foretager – i stedet for bare at bevæge sig videre. Og her skabes den erkendelsesproces og den nytænkning, som Shaffer efterlyser.

Han er ikke bekymret for om børnene kommer til at springe over de basale færdigheder undervejs. Dem skal de nok lære, bare på en anden måde.

- Børnene vil opsøge basisviden og praktiske færdigheder, hvis de har brug for dem for at komme videre i spillet og løse udfordringer undervejs. Det er ikke et enten eller. De lærer i forsøget på at udrette noget, understreger han.

### **Spil for forandring**

**Spilbaseret indlæring er ikke kun for børn men** kan med fordel bruges af virksomheder i efteruddannelsen af medarbejderne, mener den amerikanske forsker.

På et arbejdsmarked under hastig forandring giver det god mening at lære de ansatte til at tænke nyt mens de går rundt med en avatar (en spilfigur) i virtuelle universer.

- De hurtige omstillinger i virksomheder og organisationer betyder, at mange af de medarbejdere, som virksomhederne har ansat i dag, ikke kan bruges. Spil er en fremragende platform for et intensivt uddannelsesforløb på arbejdspladsen, fordi den virtuelle kultur fremelsker andre måder at tænke på. Med din avatar kan du afsøge investeringsmuligheder, konsultere samarbejdspartnere eller beslutningstagere, tjekke nye forretningsmuligheder eller opstille fremtidsscenerier, siger han.

Det smukke ved PC spil er, at de kan designes, så de nøjagtigt simulerer det univers, som passer til den konkrete virksomhed. Folk kan spille i noget, der ligner virkeligheden, og det er en effektiv og spændende måde at lære på, siger han.

*Hvad sker der hvis ikke skolesystemet og virksomhederne tager udfordringen op?*

- Så er der andre, der gør. Og så får vi en situation hvor virksomhederne ikke har medarbejdere med de rigtige kompetencer og må outsource en del af arbejdet. Allerede i dag oplever vi i USA, at virksomhederne må importere specialiseret arbejdskraft fra andre lande, fordi amerikanerne ikke er i stand til at løse opgaverne selv, siger han men erkender, at der kan være et stykke vej til det endelige gennembrud for nye undervisningsformer og nye læringsmetoder.

- Alle går og vogter på hinanden. Der er en mærkelig tendens til at holde igen, så længe ingen andre har taget et opgør med fortiden. Ingen tør springe først, siger han.

### **Danmark i front**

Her i landet har vi chancen for at blive nogle af de første, fordi vi efter den amerikanske forskers mening – indtil videre - er rigtig langt fremme, når det gælder innovative undervisningsformer.

- Danmarks Pædagogiske Universitet er blandt de bedste, når det gælder interaktive læringsmodeller. Jeres Learning Lab er et af de mest avancerede i verden på sit felt. Den danske regering burde støtte det med en masse udviklingspenge. I bygger nogle af de bedste interaktive læringsspil lige her i København og har chancen for at blive "world leaders" på dette område.

Læringsspil kan blive en industri for Danmark på det globale marked, hvis I udnytter jeres kompetencer. Erhvervslivet burde støtte denne indsats massivt, for det er en investering i fremtidens arbejdskraft, siger han.

Box:

### **Shaffer om standardiserede test:**

Uddannelsessystemets fokus på paratviden og standardiserede tests er også til debat i USA. Og debatten går langt tilbage.

David Shaffer drager en parallel til udviklingen i USA i starten af 1900 tallet. Her afskaffede stærke interesseorganisationer i det voksende industri-samfund alle de små et-rums landsbyskoler til fordel for store "industrielle" skoler med adskilte klassetrin, 50 minutters timer, 8 timers skoledag og 5-6 dages arbejdsuge. Ligesom på en rigtig fabrik.

- Argumenterne til omlægningen fik man ved at gennemføre standardiserede tests, som dokumenterede, at børnene ikke lærte det samme på alle skoler. Derfor, lød det, var det bedst at samle dem i store skoler, hvor de kunne blive lige dygtige til de rigtige ting. Sådan blev det, og siden har skolesystemet ikke ændret sig afgørende, siger han.

Den amerikanske forsker er ikke ubetinget modstander af tests, for målinger kan være en god ting, siger han.

- Problemet er, at man måler på de forkerte ting og på de forkerte kompetencer, siger han.

Box.

### **Learning Lab Denmark**

Learning Lab Denmark hører hjemme på Danmarks Pædagogiske Universitet, DPU. Her udvikler Enheden for Videnskab, Teknologi og Læring undervisningsmaterialer, som inddrager nogle af David Shaffers teorier.

To af de nyeste er interaktive computerspil med titlerne "Alt på et blad" og "Space Innovator".

"Alt på et blad" handler om innovation og entrepreneurship. Det er udviklet i samarbejdet med CVU Jelling og henvender sig til folkeskolens 7. klasser.

"Space Innovator" retter sig mod organisationer og lærerstuderende. Det er et rollespil om samarbejde og foregår på et rumskib i fremtiden. Rollerne er en general, en filosof, en politiker og en astrofysiker. De skal i fællesskab løse konflikter, som opstår undervejs.

Læringsspillene udvikles et netværk af spilforskere, spiludviklere, designere og studerende fra forskellige firmaer og institutioner.

Læs mere på DPU's hjemmeside, [www.dpu.dk](http://www.dpu.dk)

Læs mere om David Williamson Shaffer på [www.epistemicgames.org](http://www.epistemicgames.org)