

DANNELSE I EN ROBOTTID

Dannelse bliver vigtigere end nogensinde i den digitaliserede tidsalder – det er nemlig dannelsen, der hæver os over robotterne, lyder det fra filosof og idéhistoriker på DPU Lars Geer Hammershøj. Han forudser, at kreativitet bliver en af hovedkomponenterne i dannelsen fremover og derfor også menneskets bedste kort på hånden i en tid, hvor robotterne i stigende grad indtager jobmarkedet.

AF MATHILDE WEIRSØE

Roboter kan ikke fornemme stemninger. De kan ikke aflæse følelser. De har ingen intuition. Og de har ingen humor!” sådan lyder det, når lektor på DPU, Aarhus Universitet, Lars Geer Hammershøj bliver bedt om at beskrive de afgørende forskelle på mennesker og robotter.

Han fremhæver særligt menneskets intuition, bl.a. fordi den er afsæt for såvel dømmekraft som evnen til at lede andre – også robotter. Der er tale om egenskaber, der knytter sig til menneskets sociale intelligens, og den form for intelligens er det endnu ikke lykkedes nogen at udstyre robotterne med.

”Der hvor data ophører, der må beslutninger bero på intuition,” siger han med den klassiske kreativitets- og innovationsteoretiker Joseph Schumpeters teori i ryggen. Selvom teorien blev udviklet for over 100 år siden, så holder den stadig vand i en digital tidsalder, pointerer Lars Geer Hammershøj og uddyber:

”Når vi står over for helt nye udfordringer, så kræver det, at vi lægger vanetænkningen på hylden og tænker radikalt anderledes end tidligere. I den proces har vi kun vores intuition at navigere ud fra. Men netop dér kommer vi frem til kreative løsninger,” forklarer han og understreger så sin pointe:





SCHUMPETERS INNOVATIONSTEORI

Joseph Schumpeters klassiske innovationsteori fra 1911 definerer innovation som det at føre nye kombinationer ud i livet på en måde, der skaber mere værdi.

Vi kan med hans teori forstå verden som opdelt i domæner, der i udgangspunktet er adskilte, men som vi mennesker kan kombinere på kryds og tværs og dermed skabe nye domæner. Når vi skaber nye meningsfulde kombinationer af domæner, er vi kreative. En idé er altså kreativ, når den kombinerer elementer fra forskellige domæner, der ikke normalt kombineres.

INNOVATION – ØKONOMISK OG SOCIAL

Innovation er den proces, hvori den kreative idé realiseres. Det kan være at sætte en ny vare i produktion eller f.eks. at indføre en ny måde at undervise på, der skaber mere henholdsvis økonomisk og social værdi. Inden for den pædagogiske forskning har begrebet social innovation fået betydning de senere år – f.eks. i udviklingen af metoder til brug i pædagogisk arbejde, der sigter mod at gøre en positiv forskel for udsatte børn i dagtilbud.

KREATIV DESTRUKTION

Introduktionen af et nyt produkt medfører ikke kun tilvækst i arbejdspladser; eksisterende jobs kan også gå tabt: F.eks. medførte opfindelsen af bilen, at markedet for hestevogne og de dertil relaterede jobs forsvandt. En sådan udvikling er ifølge Schumpeter udtryk for 'kreativ destruktion' (Creative destruction).

På samme måde kan man bruge Schumpeters teori i tilgangen til den digitale udfordring. Transportsektoren er f.eks. et af de områder, der ser ud til snart bliver overtaget af robotter – vi har i princippet allerede førerløse biler. Men samtidig har vi fået skabt en ny industri af computerstyrede biler, der skal udvikles og designes, og som dermed åbner for nye typer jobs i bilindustrien.

Kilde: Lars Geer Hammershøj

»Dannelsen er vores menneskelige fordel. Det er nemlig dannelsen, der adskiller os fra dyr og maskiner, og det er derfor også her, vi skal finde og dyrke vores fordel i kapløbet med robotterne (...) dannelse er forudsætningen for, at vi kan bevare teten i samarbejdet med robotter og maskiner.«

Lars Geer Hammershøj

»Robotternes problem er, at de kun har data – men ingen intuition – at trække på. De kan derfor hverken være kreative eller innovative.»

Robotterne stjæler vores jobs

Betyder det så, at vi kan ånde lettede op vel vidende, at robotter ikke kan røre vores jobs? Måske ikke helt. For nogle år siden lød der nemlig andre toner fra to førende forskere fra Oxford Universitet (Frey & Osborne, 2013). De forudså, at 47 procent af alle amerikanske jobs befinder sig i højrisikozonen for at blive overtaget af robotter inden for de næste 10-20 år.

Lars Geer Hammershøj er enig i analyserne, men han ser ikke så sort på fremtiden. De store spørgsmål bliver for ham: Hvordan bliver den udvikling vendt til menneskets fordel? Hvordan bevarer vi styringen med teknologien? Hvordan sikrer vi med andre ord, at vi er robotterne overlegne – og ikke omvendt?

»I stedet for at begræde den teknologiske udvikling skal vi hellere koncentrere os om at blive klogere på, hvad der bliver brug for at lære i en fremtid, hvor teknologien får mere og mere indflydelse på vores tilværelse. Det er for mig at se uddannelsesforskningens helt store opgave i dag,» siger han.

Det komplekse dannelsesbegreb

Så hvordan bliver vi som menneskehed bedst rustet til at udnytte teknologiens potentialer til fulde og samtidig bevare vores position ved styrepinden? Det handler mere konkret om, hvad børn og unge skal lære i skolen, på ungdomsuddannelserne og på de videregående uddannelser.

Lars Geer Hammershøjs svar er på én gang forjættende simpelt og umådelig komplekst.

Simpelt, fordi spørgsmålet kan besvares med ét enkelt ord: Dannelse.

»Dannelsen er vores menneskelige fordel. Det er nemlig dannelsen, der adskiller os fra dyr og maskiner, og det er derfor også her, vi skal finde og dyrke vores fordel i kapløbet med robotterne. Jeg vil faktisk sige, at dannelse er forudsætningen for, at vi kan bevare teten i samarbejdet med robotter og maskiner,» lyder det.

Men forklaringen er samtidig kompleks, fordi dannelsesbegrebet med sin nutidige udbredelse og popularitet er blevet temmelig uklart. Lars Geer Hammershøj tager derfor afsæt i den klassiske definition:

»Dannelse handler grundlæggende om at blive menneske i og gennem samfund. Man dannes som menneske ved at overskride sin egen verden og involvere sig i en større verden. Herved gør man sig nogle erfaringer, der ændrer ens måde at forholde sig til sig selv, andre og verden på. Essensen af dannelsen består altså i at se tingene i et anderledes perspektiv og blive del af noget større,» forklarer Lars Geer Hammershøj og trækker så begrebsafklaringen ind i den digitale æra:

»Dannelse forandrer sig historisk, fordi det samfund, man danner sig gennem, forandrer sig. For at være tidssvarende må ethvert dannelsesbegreb derfor bygge på en analyse af samtidens vilkår for dannelse. I dag er samfundet i høj grad præget af en accelererende forandringshastighed – ikke mindst takket være den teknologiske og digitale udvikling. Mit bud er, at dannelse netop af den grund bliver vigtigere end nogensinde før.»

Det kreative menneske

Når dannelsen er særlig vigtig i en digital tidsalder, så skyldes det, at teknologien hele

tiden rykker ved grænserne for menneskets "territorium." Sagt på en anden måde: Grænserne mellem menneske og teknologi bliver stadig mere flydende, og derfor skal vi ifølge Lars Geer Hammershøj holde fast i dannelsen og mere end nogensinde før forholde os til, hvad det vil sige at være menneske i dag – i en digital tidsalder. Her fremhæver han kreativiteten som en særlig vigtig komponent i dannelsen i dag.

"Evnen til at tænke kreativt i måden, man løser problemer på, og evnen til at føre idéer ud i verden og dermed skabe innovation bliver helt afgørende i en digital fremtid."

I sin tilgang til kreativitet og innovation trækker Lars Geer Hammershøj igen på Schumpeters teori. Med den kan vi forstå verden opdelt i domæner, der i udgangspunktet er adskilte, men som vi mennesker kan kombinere på kryds og tværs og dermed skabe nye kombinationer, som vi kan føre ud i livet.

"Når vi skaber nye meningsfulde kombinationer af elementer fra forskellige domæner, er vi kreative. Kreativitet handler med andre ord om at overskride sin vanlige tænkning. Og hvis man tilmed formår at få den kreative idé realiseret og måske sætte opfindelsen i produktion, så skaber man innovation," forklarer Lars Geer Hammershøj.

Men hvad vil det i praksis sige at kunne kombinere forskellige domæner?

Det var f.eks. det, der skete, da Apples grundlægger Steve Jobs forudså, at mennesker i fremtiden gerne ville ringe, gå på internettet, høre musik, tjekke mails, tage billeder, optage film og se tv fra en og samme mobile genstand – nemlig iPhone. Den revolutionerede vores opfattelse af telefonen og går over i historien som et eklatant eksempel på innovation. Kun få evner det

samme som Steve Jobs. Men mindre kan også gøre det; mennesker kombinerer hele tiden domæner. Vi er i kraft af vores sociale intelligens altid åbne for flere domæner på én gang. Og evnen til at kombinere domæner meningsfuldt – og dermed tænke kreativt – er noget, vi udvikler allerede fra barnsben, forklarer Lars Geer Hammershøj.

"Barnets leg er central for udviklingen af kreativitet. Det er dér, vi første gang kombinerer forskellige domæner. Det sker f.eks., når et barn tager fire stole og leger, det er en flyvemaskine. Så simpelt er det. Derfor er det vigtigt, at børn får lov til at lege frit, og at legen ikke bliver for struktureret og instrueret. Vi skal passe på, vi ikke tager den fri fantasi fra børnene. For den styrker kreativiteten og dermed dannelsesprocessen."

Frygt ikke robotterne

I modsætning til mennesker kan robotter kun operere inden for ét domæne ad gangen, forklarer Lars Geer Hammershøj. Supercomputere er fremragende til at genkende og navigere ud fra mønstre baseret på data. Så længe de har data, kan de overstige menneskers intelligens mange gange. Eksempelvis har supercomputere for længst slået verdensmesteren i skak, og sidste år slog en af disse supercomputere til alles overraskelse verdensmesteren i spillet Go (Østens svar på skak, som stiller endnu større krav til spillernes strategiske tænkning).

"Der er stort set ingen grænser for teknologiens intelligens, så længe vi holder os inden for ét og samme afgrænsede domæne. Men robotter er begrænsede til at forbedre eller justere eksisterende løsninger. Når det kommer til at kombinere domæner og skabe helt nye løsninger, så kommer de til kort," forklarer Lars Geer Hammershøj.

En robot kunne altså ikke have udviklet smartphonen uden menneskers hjælp. Men er det ikke blot et spørgsmål om tid, før vi også på det felt er overhalet af robotterne? Bliver den næste revolutionerende opfindelse robotens værk? Nej, der er vi slet ikke endnu, og spørgsmålet er, om vi nogensinde kommer dertil, beroliger Lars Geer Hammershøj.

"Ingen robotter bliver udstyret med social og kreativ intelligens inden for de næste 100 år. Det er også dét, der får mig til at sige, at vi ikke skal frygte robotterne, så længe uddannelsessystemet arbejder målrettet på at styrke dannelsen – herunder især kreativiteten – hos børn og unge." ■



ILLUSTRATION RASMUS JUUL

UDVIKLING I DANNELSEBEGREBET TRE VIGTIGE NEDSLAG

- I **1800-tallet** dukker de klassiske forestillinger om almindelse op, nemlig at det handler om at dannes til et universelt menneske (nyhumanisme), et nationalt menneske (nationalisme) og til et oplyst menneske (oplysning og videnskab).
- I slutningen af **1900-tallet** er det ikke længere muligt at opretholde forestillingen om almenyldige dannelsesidealer. Dannelse individualiseres i den forstand, at det i højere grad er op til den enkelte, hvordan vedkommende vil danne sig gennem samfundet.
- I **dag** udvides dannelse til også at omfatte kreativitet og innovation. Dannelse bliver dermed i stigende grad relevant for arbejdsmarkedet, da dannelse handler om at udvikle de menneskelige egenskaber, som rækker ud over det, robotter og computere kan.

DIGITAL DANNELSE

I dag er begrebet digital dannelse meget om-diskuteret inden for uddannelsesverdenen. Der er ikke tale om et helt nyt begreb, men blot om, at dannelsesbegrebet er bragt ind i den digitale æra. Derfor er digital dannelse en del af, hvad det vil sige at være dannet i dag. Digital dannelse omfatter både det at kunne forholde sig til de sociale medier samt at kunne begå sig i digitale fællesskaber kombineret med et minimum af digitale færdigheder.

Kilde: Lars Geer Hammershøj

Læs mere: The future of education in the age of digitalization: The new division of labor between man and machine: Lars Geer Hammershøj (videnskabelig artikel, indsendt til tidsskrift i oktober 2017). Dannelse i Uddannelsessystemet: Lars Geer Hammershøj. (Hans Reitzels forlag 2017)



LARS GEER HAMMERSHØJ er lektor i pædagogisk filosofi på DPU, Aarhus Universitet, og underviser på Bachelor- og Kandidatuddannelserne i uddannelsesvidenskab. Han har forsket i dannelse i mere end 20 år og er forfatter til flere bøger og artikler om dannelse, innovation og kreativitet og uddannelse i fremtiden. Hans seneste bog *Dannelse i Uddannelsessystemet* er sidste del af hans trilogi om dannelse.