

Indledning

Teknologi og arbejde

Teknologi var et helt centralt tema for arbejdslivsforskningen i 1970'erne og 80'erne. Forskningen var stærkt inspireret af marxismen. Marx' studier viser på forbilledlig vis, hvordan teknologien transformerer arbejdet, og i Marx' perspektiv er produktionsmidlernes udvikling også afgørende for samfundsformen, herunder for etablering af forskellige klasser – som hans berømte citat illustrerer:

“The hand-mill gives you society with the feudal lord; the steam-mill with the industrial capitalist” (Marx 1955).

Den teknologiske udvikling var overskriften for en bred forskningsindsats, der arbejdede med temaer som *kvalifikationer, overflødig-gørelse og arbejdsmiljø*. Det var en kritisk forskning med udgangspunkt i de aktuelle samfundsforhold. 1970'erne og 80'erne var både her og i andre industrialiserede lande præget af arbejds konflikter. Konflikter omkring indførelse af ny teknologi førte til, at grundlaget for hele fag forsvandt, og det skabte diskussioner af den de kvalificering og overflødig-gørelse, som den teknologiske udvikling medførte, eksempelvis på dagblade og bryggerier. Andre konflikter handlede om det nedslidende og skadelige arbejdsmiljø, som var følgen af den teknologiske udvikling. Fagkritiske rapporter såsom *Malerrapporten* fra 1972 er et godt eksempel herpå.

Et fjerde tema blev bragt på dagsordenen med Harry Bravermans *Arbejde og monopol-kapital*. Han pegede på, at teknologiudviklingen ikke kun handlede om økonomisk rationalisering, men snarere om arbejdsgiverens forsøg på at vinde *kontrol over arbejdet på bekostning af arbejderne* (Braverman 1974). Også denne forståelse havde resonans i samtidens konflikter. Typografkonflikten kunne i høj grad ses som dagbldejernes forsøg på via indførelse af ny teknologi at bryde typografernes magtpositioner.

Kritikken af *teknologideterminismen* betød et nyt vendepunkt for forskningen i teknologi og arbejde. Den tyske industrisociologi – med Kern & Schumann (1970) som prominente figurer – havde været inspirationskilde for megen dansk forskning. Den var præget af en forestilling om at man ud fra studier af den teknologiske udvikling kunne udsige konsekvenserne for arbejdet – og var altså teknologideterministisk. Denne determinisme blev imidlertid modsagt af empiriske undersøgelser. Først og fremmest blev David Nobles studier af, hvordan NCC maskiner udvikledes i en politisk proces banebrydende (Noble 1979).

Med teknologideterminismens 'død' åbnedes nye horisonter for forskning. Diskussioner om *indflydelse* på den teknologiske udvikling blev centrale, og forskningen prægedes af studier af, hvordan teknologien formedes i sociale processer samt af studier af forskellige gruppers indflydelse på udvik-

ling af teknologi. Projekter om medarbejderdeltagelse i den teknologiske udvikling kædedes sammen med initiativer i fagbevægelsen, der sigtede på at få indflydelse på den teknologiske udvikling blandt andet via teknologiaftaler. I 1986 indgik DA og LO en teknologiaftale, som senere blev indføjet i Samarbejdsaftalen; hermed fik arbejdsgiverne pligt til at diskutere konsekvenserne af ny teknologi med de ansattes repræsentanter.

I slutningen af firserne skete der imidlertid et skift i fokus. Med udgangspunkt i ny forskning fra Kern & Schumann (1984), hvor de ikke længere fandt den teknologiske påvirkning afgørende for arbejdets udvikling, kan man sige, at nye produktionskoncepter blev den nye overskrift for forskningen. Med nye produktionskoncepter menes sammenhængende overvejelser over, hvordan produktion, ledelse og arbejde er tilrettelagt. Human Resource Management, Total Quality Management og Just in Time er eksempler på sådanne koncepter, der på forskellig vis lægger mere vægt på den menneskelige faktor end det tayloristiske organisationsprincip, som såvel Kern & Schumann som Braverman tidligere havde fundet som værende dominerende. Også i dag er arbejdslivsforskningen præget af en meget stor interesse for, hvordan nye organisations- og ledelsesformer påvirker arbejdslivet. Dette fokus har vist sig at være både produktivt og rumme kritiske potentialer. Der er imidlertid en tendens til, at teknologi glider ud som begreb, og at der helt ses bort fra den materielle dimension. En af forfatterne (Buch 2007) her i dette temanummer spidsformulerer dette og kalder det et skift fra materiel determinisme til social determinisme: Vi fokuserer alene på sociale forklaringer og ser bort fra de materielle.

Dette nummer af *Tidsskrift for Arbejdsliv* kan ses som et bidrag til at rehabiliteere teknologien som en vigtig faktor i arbejdslivet og som et område, der fortsat fortjener

forskningens opmærksomhed. Det bevidner, at der fortsat foregår forskning omkring samspillet mellem teknologiske forandringer og arbejdslivet både i humanistiske og samfundsvidenskabelige forskningsmiljøer. Vi præsenterer et udsnit af den nye forskning på området; fire af artiklerne er baseret på empiriske studier, mens den sidste er et review af nyere forståelser og begreber inden for studier af teknologi og samfund.

Den ny forskning afspejler væsentlige forskydninger i samfundet – til det man med lidt slidte fraser kalder informationsamfundet, vidensamfundet eller servicesamfundet. Artiklerne handler om IT, og de handler om servicejobs. Flere af de problematikker som er skitseret oven for går imidlertid igen, om end i nye former.

Et tema er virtualisering og globalisering af arbejdet muliggjort af IT. Her forbindes teknologisk udvikling altså med forskydninger i arbejdsmarkedet på globalt plan. Et andet tema er informationsteknologi som instrument for rationalisering; målet er ikke at se på dequalificering eller overflødiggørelse, men på konsekvenserne af, at teknologiudviklerne mangler forståelse af de arbejdsfunktioner, de rationaliserer. Et tredje tema er nye jobtyper som følge af den udbredte brug af IT på arbejdspladser; et tema der ligger tæt på diskussioner om teknologiens formning af arbejdet. IT-systemers brug til kontrol i arbejdet er et fjerde tema, som både behandles i en af de videnskabelige artikler og i debatartiklen. Og endelig leveres en empirisk baseret kritik af teknologideterminismen som forklaringsramme – for teknologideterminismen er tilsyneladende udødelig.

Ole Henning Sørensen diskuterer arbejdet i callcentre, en nyere type arbejde, som er et resultat af udvikling af informationsteknologi. Callcentre er blevet kaldt 'vor tids samlebåndsarbejde', 'de nye sweatshops' mv. De teknologier, som callcentrene base-

rer sig på, muliggør en frigørelse af arbejdet fra de geografiske bindinger, men også en detaljeret overvågning af arbejdet. I artiklen viser Ole Henning Sørensen imidlertid – på baggrund af danske casestudier og udenlandske studier – hvordan disse typer af kontrol langt fra udnyttes. Organisatoriske forhold, sproglige og kulturelle forhold, samt ønsker om høj servicekvalitet betyder, at denne form for rationalisering og standardisering af arbejdet kan blive kontraproduktiv. Artiklen belyser således, hvordan callcentre både kan byde på varierende og monotont arbejde, alt efter hvilken del af denne servicesektor man befinder sig i.

Pernille Bertelsen præsenterer en analyse af lægesekretærens arbejde udarbejdet i forbindelse med perspektiver om, at antallet af lægesekretærer skal reduceres kraftigt i forbindelse med indførelse af elektroniske patientjournaler på de danske hospitaler. Undersøgelsen af lægesekretærens arbejde viser dog, at arbejdet består af meget mere end blot at skrive journaler. Artiklen viser, hvordan en partcipatorisk teknologianalyse som metode kan bidrage til et indblik i den myriade af arbejdsopgaver, som lægesekretærer udfører, hvoraf mange ligger 'bag ved scenen'. Med andre ord bidrager artiklen til et nuanceret billede af lægesekretærens arbejdsområder og tilskynder derfor til et opgør med stereotypen: "*Hende der sidder og skriver med dutter i ørene*". Samtidig giver den et grundlag for at diskutere lægesekretærernes fremtidige rolle i udvikling og implementering af Elektroniske patientjournaler.

Anne Marie Kanstrup præsenterer et organisationsteoretisk perspektiv på IT-supportere som brobyggere i praksisfællesskaber på basis af et tre-årigt studie af en lokal IT-supporter. Hvor det teoretiske perspektiv primært henviser til idealer for IT-supportere som brobyggere mellem praksisfællesskaber og dermed bidragende til at skabe læring i organisationen, så handler konklusionerne fra den empiriske analyse i højere grad om de dilemmaer, som er knyttet til arbejdet som IT-supporter. Dilemmaerne skyldes primært, at den balancekunst som IT-supporteren skal kunne mestre, hvis de skal leve op til forventningerne om brobygning, kræver en sameksistens af en række modsætninger. Brobyggerperspektivet på IT-support giver således et indblik i et komplekst erhverv, men lægger også op til diskussion af forventninger og idealer til IT-supportarbejdet.

Eva Bjerrum, Jakob Lauring og Anne Bøgh Fangel spørger, om det åbne kontor er en teknologi, der fremmer vidensdeling og social interaktion i virksomhederne. Baseret på en etnografisk feltundersøgelse i en dansk virksomhed argumenterer de for, at man ikke skal se det åbne kontor som en forandringsagent i sig selv. Dermed bidrager de til et opgør med den arkitektoniske determinisme, som i betydelig grad har præget den danske debat på området. Deres budskab er, at det ikke er det åbne kontormiljø i sig selv, der er årsagen til øget eller formindsket vidensdeling og interaktion. Derimod har den herskende arbejdsopfattelse hos ledere og medarbejdere en stor indflydelse på den praksis, som udvikles i samarbejde med de fysiske omgivelser. Kontorlandskaber er med andre ord ikke determinerende, men bruges aktivt af aktørerne til at forstærke organisationskulturen på godt og ondt.

Anders Buch bidrager med en artikel, der i sit udgangspunkt spørger, om arbejdslivsstudier kan hente styrke og inspiration fra teknologistudier. I den såkaldte STS-tradition (Science & Technology Studies) har man igennem en årrække forsøgt at forstå spillet mellem teknologien og samfundet, og traditionen rummer mange teoretiske og metodologiske overvejelser, som er væsentlige for den socialvidenskabelige forskning – herunder arbejdslivsstudier. Specielt fremhæver han, at aktør-netværks-teorien

(ANT) har vundet en vis popularitet som socialvidenskabelig forståelsesramme, fordi den synes at kunne indfange både 'teknologien' og 'samfundet' i sine studier. Artiklen konkluderer, at STS-traditionen kan være en værdifuld inspirationskilde for arbejdslivsstudier, men peger samtidig på, at specielt ANT-traditionen rummer vidtrækkende socialvidenskabelige problemer.

Endelig bringer *Vibeke Andersen og Flemming Nielsen* med deres debatartikel IT-systemers betydning i de nye ledelsesformer på banen. De peger her på, at hovedstrømmen af forskning debatterer værdibaseret ledelse, selvledelse og individualisering som en kilde til det nye arbejdslivs problemer, men

overser den rolle, som forskellige former for IT-ledelsessystemer spiller. En af deres pointer er, at IT-systemerne anvendes til systematisk at monitorere medarbejderne, men deres værdimæssige grundlag hverken anfægtes eller diskuteres. Dermed rummer artiklen også en opfordring til forskere og praktikere om at tage fat på den opgave.

God læselyst

Temareaktionen

*Annette Kamp, Pernille Bottrup,
Jørgen Burchardt, Anne Marie Kanstrup &
Herman Knudsen*

REFERENCER

Braverman, Harry (1974): *Labour and monopoly capital. The degradation of work in the twentieth century*, New York, Monthly Review Press.

Buch, Anders (2007): Hvad kan teknologistudier sige arbejdslivsstudier? *Tidsskrift for Arbejdsliv*, 3, under trykning.

Kern, Horst & Michael Schumann (1977): *Industriearbeit und arbeiterbewusstsein. Eine empirische Untersuchung über den Einfluß der aktuel-*

len technischen Entwicklung auf die industrielle Arbeit und das Arbeiterbestsein, Frankfurt am Main, Suhrkamp Verlag.

Kern, Horst & Michael Schumann (1984): *Das Ende der Arbeitsteilung. Rationalisierung in der industriellen Produktion*, München, Beck.

Marx, Karl (1955): *The poverty of philosophy*, Moscow, Progress Publishers

Noble, David (1984): *Forces of production*, New York, Knopf.

Teknologi og callcentre

– mellem masseproduktion og service

Ole Henning Sørensen

Artiklen diskuterer, på hvilken måde callcenter teknologier påvirker kvaliteten af arbejdet. Artiklen fokuserer specielt på, hvordan mulighederne for at relokalisere opkald internt i callcentre, til underleverandører og til/fra udlandet forøger arbejdsgivernes kontrol over arbejdsprocessen. Teknologiernes mulighed for kontrol og overvågning i arbejdet diskuteres i mindre grad. Det konkluderes, at der er sket en taylorisering af arbejdet, men at billedet ikke er entydigt, hvilket dels skyldes behovet for at opretholde et højt serviceniveau, dels medarbejdernes og fagforeningernes modstand imod simple, ydrestyrede opgaver og overvågning.

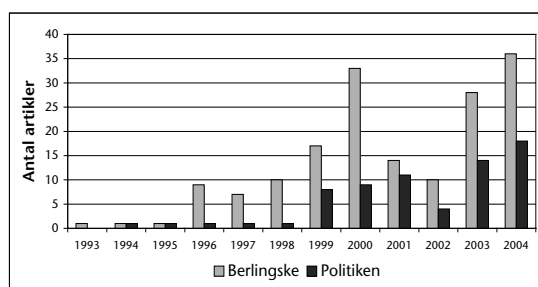
Begrebet 'callcenter' kan første gang spores i dansk presse i starten af 1990'erne. At begrebet først dukker op på dette tidspunkt betyder dog ikke, at der ikke tidligere har været afdelinger, som ligner callcentre. TDC angiver, at de har haft callcentre i mere end hundrede år, fra introduktionen af de første telefoncentraler. *Nummeroplysningen* er et eksempel på en afdeling, som har fungeret som et callcenter, inden selve begrebet blev populært. Tilsvarende eksempler kan findes inden for andre brancher, fx rejsebestilling og postordrevirksomhed.

Callcentre som organisatorisk princip eksisterer kun i kraft af kommunikations- og informationsteknologier. Et callcenter kan defineres som

“en organisatorisk enhed, hvor minimum fem medarbejdere som deres primære arbejdsfunktion betjener kunder, potentielle kunder eller borgere ved hjælp af integreret telefon- og computerteknologi” (Sørensen & El-Salanti 2005, 10).

Inden for denne definition kan *Nummeroplysningen* før 1980'erne kun delvist betragtes som et callcenter, fordi computerteknologien først for alvor blev udbredt op gennem 1980'erne. Udtræk fra Infomedia antyder da også, at interessen for callcentre er vokset kraftigt op gennem 1990'erne parallelt med udbredelsen af computere og computersystemer.

Figur 1. Antal referencer til callcenter i Berlingske og Politiken



Antallet af callcentre i Danmark og på verdensplan er vokset kraftigt siden 1990 (Batt m.fl. 2005; Holman m.fl. 2007; Sørensen