

Bjarne Wahlgren • Steen Høyrup • Kim Pedersen • Pernille Rattloff

REFLEKSION og læring

Kompetenceudvikling i arbejdslivet

Refleksion og læring behandler et af de helt centrale pædagogiske spørgsmål, nemlig spørgsmålet om, hvordan vi lærer gennem erfaringer. I bogen stilles spørgsmålet mere specifikt i forhold til den læring, som foregår i arbejdslivet. Med udgangspunkt i international forskning på området opsummerer bogen første del viden om kompetenceudvikling i arbejdslivet og belyser den rolle, som bl.a. produktionsprocessen og arbejdspladsens kultur spiller i denne sammenhæng.

En væsentlig del af den læring, som sker i arbejdslivet, knytter sig til deltagernes erfaringer. De fleste teoretikere er enige om, at refleksion udgør en væsentlig del af denne læring. Men de er ikke enige om, hvad refleksion er. For at skabe større klarhed over refleksionsbegrebet præsenteres i bogens andel del en række førende læringsteoretikeres opfattelser. Det drejer sig om John Dewey, Donald Schön, Hubert og Stuart Dreyfus, David Kolb, Peter Jarvis, Jack Mezirow og Stephen Brookfield. Præsentationen af de forskellige forståelser er suppleret med praktiske eksempler.

Bogen afsluttes i en samlende konklusion, som præsenterer en model for læring på arbejdspladsen.

Bogen er skrevet af teamet bag et forskningsprojekt, som er gennemført ved Danmarks Pædagogiske Universitet med støtte fra forskningsrådene. Forfatternes faglige baggrund spænder over nationaløkonomi, sociologi, psykologi og pædagogik, og de har sammen og hver for sig arbejdet med kompetenceudvikling i arbejdslivet i en årrække.

Uddrag
Dewey's
refleksions begreb

REFLEKSION og læring

Campus Kujalleq



8. Refleksionsbegrebet, hos John Dewey

Det er med en betydelig forsigtighed og respekt, vi her lader amerikaneren John Dewey (1859-1952) indlede vor præsentation af forskellige teoretiskeres opfattelse af begrebet refleksion. Forsigtigheden og respekten skyldes dels Deweys omfattende forfatterskab – bibliografien over hans arbejder fylder mere end 100 sider – dels at andre langt mere systematisk har beskæftiget sig med hans teorier i større og langt grundigere fremstillinger (se fx Hans Finks (1977) indledning til den danske oversættelse af Deweys *Experience and Education*).

Når vi alligevel har valgt Dewey som udgangspunkt skyldes det fire forhold: Det første er, at Dewey er blandt de første, der mere systematisk har arbejdet med begrebet refleksion. Det andet er, at han har arbejdet med det i en pædagogisk sammenhæng (fx Dewey, 1938). Ikke mindst de overvejelser, han gør sig om refleksionens betydning, har fået betydeligt gennemslag i hans opfattelser af de pædagogiske arbejdsformer og i hans forestillinger om projektarbejde. Det tredje er, at vi på mange måder er enige med Dewey i hans opfattelser og i hans påpegning af refleksionens betydning. Det fjerde forhold er, at Deweys arbejds- og fremstillingsform som pragmatiker på flere måder ligner den tilgang, vi har valgt. Han fremstiller et problem – ofte med udgangspunkt i et konkret eksempel – og udvikler på den baggrund en begrebsmæssig forståelse. Denne forståelse føres som sagt ofte videre i pædagogiske overvejelser – ofte helt konkret i form af, hvad skole eller uddannelsessystemet skal gøre som konsekvens heraf.

Vi har valgt at bygge fremstillingen alene på andenudgaven af *How we think* (Dewey, 1933), idet det er vor opfattelse, at temaet læring-tænkning-refleksion står klarest her. Deweys ærinde i bogen er en analyse af, hvordan vi tænker, og en række overvejelser over, hvilken betydning dette får for undervisning og uddannelse. Refleksion eller refleksiv

tænkning indgår som et væsentlig element i denne analyse og behandles forholdsvis omfattende flere steder i bogen.

8.1 Tænkning og refleksion

Dewey indleder sine overvejelser om, hvad tænkning er, under overskriften "what is thinking" og konstaterer indledningsvis, at begrebet tænkning omfatter en række mentale processer. For at indkredse begrebet analyserer han "den centrale faktor i tænkning" med udgangspunkt i følgende eksempel:

En mand var ude at spadserere en varm dag. Himlen var klar sidste gang han observerede den; men så bemærker han, samtidig med at han er optaget af andre ting, at luften er blevet koldere. 'Det bliver klart for ham, at det sandsynligvis vil begynde at regne. Idet han ser op, ser han en mørk sky mellem ham og solen, hvorefter han skynder sig. (Dewey, 1933, s. 9-10)

Hvad, spørger Dewey, kan vi i den situation betegne som tænkning? Hverken det at gå eller at bemærke, at det bliver koldere, er tænkning. Det er handlinger (activity) og perception. Den spadserende føler, det bliver koldere, men tænker (think) i den forbindelse på skyer. Så ser han op og perciperer dem og tænker (think) på noget, som han ikke ser: en storm. Det er den forestillede mulige sammenhæng (suggested possibility), der er tanken eller tænkningen. En (tænkt) sammenhæng mellem kulde og skyer og en (tænkt) sammenhæng mellem sky og storm. Man tænker sig til sammenhængen.

Hvad er så forskellen på tænkning og refleksiv tænkning?

For at afklare dette spørgsmål fortsætter Dewey analysen af eksemplet med den spadserende. Hvis denne – siger Dewey – nu synes, at skyen minder ham om et menneskeligt ansigt, eller måske endda om en bestemt person, er der også tale om en sammenhæng. En (tænkt) sammenhæng mellem sky og et ansigt. I en vis forstand er det den samme situation, men også kun i en vis forstand.

blemelse, når det drejer sig om, at man ser mod himlen, fordi det bliver koldt. Det andet forhold drejer sig om, i hvilken udstrækning handlingen skal være bevidst, for at man kan tale om refleksion. Hvor automatisk er reaktionen, eller hvor automatisk kan reaktionen være, hvis man skal kunne tale om refleksion. Dewey svarer på begge disse spørgsmål, når han siger:

Eftersom det at se [mod himlen] var en bevidst handling udført med det formål at få et ydre fundament for en tro [belief], eksemplificerer det på en elementær måde det at jage, lede, forhøre sig om, hvilket er indeholdt i enhver reflekterende virksomhed. (Dewey, 1933, s. 13)

Svaret er altså, at i den udstrækning der er tale om en intensión – altså en bevidst hensigt – med henblik på at etablere et grundlag for ens forestillinger, så er der tale om en principiel refleksion. På den anden side understreger Dewey også, at refleksion knytter sig til problematiske situationer, til det han illustrativt kalder en skillevejs-situation (a forked-road situation), situationer der er tvetydige, indeholder dilemmaer og omfatter alternative handlemuligheder. Når vore handlinger er uproblematisk og omfatter det velkendte eller det imaginære, vil det ikke være nødvendigt med refleksion:

Så længe vore handlinger glider stille og roligt fremad fra en situation til en anden, eller så længe som vi tillader vore forestillinger alene at handle om fantasier for fornøjelsens skyld, så er der ikke brug for refleksion. (Dewey, 1933, s. 14)

Refleksion forudsætter altså, at der er et problem eller en vanskelighed, og den omfatter en bearbejdning heraf.

Refleksionens [the reflective thought] funktion er derfor at omforme en situation, i hvilken der er oplevet uklarhed, tvivl, konflikt, forstyrrelse af en art, til en situation, der er klar, sammenhængende, bragt i orden [settled] og harmonisk. (Dewey, 1933, s. 100f)

8.3 Forskellige former for refleksion

Som det fremgår af det foregående, er refleksion en proces, som kan være enkel, fx i betydningen en tænkt og afprøvet sammenhæng mellem kulde og sky, eller mere kompliceret, fx et valg mellem forskellige handlemuligheder og konsekvenserne heraf.

Dewey giver (igen i eksempelform) en illustration af dette forhold. Han præsenterer tre eksempler på refleksion under overskrifterne: praktiske overvejelser, refleksion, der bygger på observationer, og refleksion, der involverer eksperiment. Kortfattet drejer eksemplerne sig om følgende tre situationer (Dewey, 1933, s. 91-95):

Den første situation handler om, hvordan man skal nå frem til et møde rettidigt. Kan man nå det til fods, eller kan man tage undergrundsbanen et stykke af vejen? Her må træffes nogle beslutninger på baggrund af de foreliggende oplysninger: Hvor lang er vejen, hvad siger togplanen, ligger der en station i nærheden af, hvor man er, og hvor man skal hen. Dette betegner Dewey som *praktiske overvejelser*.

Den næste situation drejer sig om en vandret lang hvid stang med en forgyldt knop. Stangen er placeret på en færge. Hvilken funktion har stangen? Det første forslag er, at der er tale om en flagstang. Men man kan observere, at der ikke er en snor og ring i stangen, og at der er to andre lodrette flagstænger i nærheden, så første hypotese opgives. Hvad så? Er det en udsmykning? En telegrafmast? Eller en sigtestang som anvendes i forbindelse med færgens navigering? Det er nok det sidste, skriver Dewey, fordi man kan observere, at stangen ligger ud for og neden for styrehuset, spidsen peger fremover færgens stævn, at den er nødvendig for at kunne styre, og – måske mest overbevisende – at slæbebåde også har sådan en stang til dette formål. Her er det altså *en række observationer*, som indgår som en del af refleksionen, og som afgør, hvad der bliver resultatet heraf.

Den tredje situation drejer sig om at vaske glas i varmt sæbevand. Når man sætter et glas med bunden i vejret på en plade, dannes der bobler på ydersiden af glasset, som så suges ind i glasset efterfølgende. Hvorfor dannes der bobler uden for glasset? Det må være på grund af, at der dannes et tryk inden i glasset. Hvorfor det? Er det fordi luften

opvarmes i glasset? For at undersøge det eksperimenterer vi. Vi tager nogle glas, som fyldes med kold luft, inden de sættes med bunden i vejret og nogle, som bliver ført direkte fra det varme vand til pladen, hvor de sættes med bunden i vejret og derved bevarer den varme luft. Det er kun i de glas, hvor der er kold luft, at der dannes bobler. Altså skabes der tryk inden i glasset, når det varme glas opvarmer den kolde luft. Hvorfor suges boblerne så efterfølgende ind i glasset? Fordi det afkøles, og det kan vi eksperimenterer os frem til ved at lægge en isterning ind i glasset. Denne ganske lange situation indeholder flere overvejelser i form af *hypoteser* og flere *handlinger i form af eksperimenter*, som indgår i den samlede refleksion.

Hvad enten der er tale om de praktiske overvejelser eller om de hypotesetestende eksperimenter, er det klart, at der her er tale om langt mere omfattende handlingssekvenser og refleksioner end i det første og indledende eksempel med den spadserende, som ser mod himlen, fordi det bliver køligt. Dewey skriver i den forbindelse, at han netop har udvalgt de tre situationer, fordi de udgør en serie fra mere enkle former for refleksion til de mere komplicerede. Samtidig påpeger han, at de forudsætter forskellige handlinger og overvejelser. Den første situation knytter sig til daglige overvejelser og forudsætter hverdags erfaringer. Den anden forudsætter en logisk tankerække, mens den tredje forudsætter en træning i at tænke "videnskabeligt". Netop disse "forudsætninger" er Deweys udgangspunkt for pædagogiske overvejelser. De fører ham til, at man – som en del af uddannelsessystemet – skal træne (børn) i at tænke logisk og videnskabeligt.

Vigtigt i denne sammenhæng er, at Dewey betegner alle tre situationer som eksempler på refleksion. Det er vanskeligt at afgøre, om han mener, at der er tale om en eller flere refleksioner i de nævnte eksempler. Sprogligt taler han om refleksion i ental, hvilket giver et vist belæg for, at det er hele sekvensen – og altså også de mange handlinger som indgår i eksperimentet – der er en (lang og sammenhængende) refleksion.

Dewey opregner med udgangspunkt i de tre eksempler to fælles træk ved refleksion i almindelighed. Det første fællestræk ved refleksionen er, at man slutter (inference) fra noget eksisterende til noget ikke

eksisterende, fra det kendte til det ukendte. Refleksion indeholder en *logisk slutning*. Man slutter sig eksempelvis fra observerede og huskede fakta til, hvilken funktion den lange stang har. Det andet fællestræk er *testning* af antagelser eller de logiske slutninger. Testningen kan ske i tanken eller gennem handlinger og konfrontation med fakta (facts). I eksemplet med stangen består den tankemæssige testning fx i, at man forestiller sig styrmandens placering og brug af pejlemidler. Den handlingsmæssige testning (som eksemplet ikke omfatter) kunne være at spørge styrmanden om, hvilken funktion stangen har.

8.4 Refleksionsprocessen

Under overskriften "analyse af den refleksive tænkning" opregner og udfolder Dewey fem faser i den refleksive tænkning. Man kunne sige de fem berømte faser, nemlig de faser, der kan findes i den projektbaserede arbejdsform.

Faserne (aspekterne eller funktionerne, som Dewey også kalder dem) omfatter 1) forestilling om løsning; 2) en begrebsmæssig klarlægning af problemet; 3) opstilling af hypoteser; 4) ræsonnement eller dragnings af slutninger og 5) testning af hypoteserne. I denne sammenhæng, hvor Dewey analyserer indholdet i

refleksionen, anvender han nogenlunde konsistent begrebet problem og problemløsning som refleksionens omdrejningspunkt (Dewey, 1933, s. 107-117).

De fem faser gennemløbes inden for rammerne af det præ-refleksive og det post-refleksive. Måske lidt i modsætning til, hvad han skriver tidligere i bogen – og hvad vi har gengivet – så omfattes disse to stadier ikke af refleksionen. Den problematiske situation indgår således ikke i selve refleksionen, men betegnes som det præ-refleksive. Problemsituationen rejser det spørgsmål, som refleksionen skal besvare. Når problemet er løst, når tvivlen er bragt til ophør, når vi mestrer situationen og er tilfredse, er vi forbi refleksionen. Vi er i det post-refleksive. "Det er mellem disse grænser, at refleksion falder." (Dewey, 1933, s. 106-107).

Refleksionens første fase omfatter en umiddelbar *forestilling om en*

løsning. Hvad kan der gøres, hvilke handlemuligheder er der? Anden fase omfatter *intellektualisering* og kan beskrives som en begrebsmæssig klargøring af problemet. Hvori består det egentlig, og hvilke vanskeligheder er der i forbindelse med problemløsningen. Dette kunne betegnes som en problemformulering.

Tredje fase omfatter *opstilling af hypoteser*. Fasen indeholder både en mere grundlæggende opfattelse af, hvad "der er galt", en diagnose og på den baggrund en mere præcis forestilling om, hvad der kan gøres. I modsætning til første fase, hvor der er tale om forestillingen om en løsning, er der her i tredje fase tale om en "testet og om muligt målt sand synlighed" for en succesfuld problemløsning.

Fjerde fase omfatter *at drage slutninger* (reasoning). Dewey refererer her til eksemplet med sæbebobler, varme og tryk, og de logiske slutninger består i, at når vi ved, at luften udvider sig ved varme, så må trykket stige i glasset, når den varme luft stiger op i glasset. Pointen her er, at slutningerne baserer sig på mere end det observerede, idet de forudsætter en eksisterende viden, fx om at varme får luften til at udvide sig, og at det skaber større tryk. De slutninger kan bestå i såvel en forkastelse af hypoteserne som i en accept og præcisering af disse.

Femte fase omfatter *testning af hypotesen gennem handling*. I nogle tilfælde – som med overvejelser i forbindelse med stangen på færgen – er observationer tilstrækkelige til, at der kan drages (rigtige) konklusioner. I andre tilfælde, som med sæbeboblerne, er det nødvendigt at foretage bevidste handlinger for at få klarhed over, om hypoteserne holder.

I forlængelsen af præsentationen af de fem faser peger Dewey på, at faserne ikke nødvendigvis har en bestemt rækkefølge. Opstillingen af en hypotese behøver eksempelvis ikke at forudsætte, at problemet er blevet (endeligt) defineret. På samme måde er en hypotesetestning ikke nødvendigvis afslutningen på refleksionen, men kan være anledningen til nye hypoteser. Dewey peger også på, at en eller flere faser i nogle sammenhænge kan udvides i et sådant omfang, at der opstår klart afgrænsede underfaser.

8.5 Sammenfatning

Dewey opfatter begrebet refleksion meget bredt – i det mindste i den mere udviklede udgave, som han kommer frem til i sin analyse af tænkning. Refleksion omfatter således hos Dewey dels kognitive processer (tænkning i forskellige former) og dels handlinger (fysiske handlinger) i forbindelse med hypotesetestningen. Refleksion i denne betydning er altså ikke forbeholdt en bestemt måde at tænke på. Det omfatter snarere en bestemt måde at tackle virkelighedens problemer, som har visse lighedstræk med den videnskabelige metode. Til handlingen er knyttet holdninger og følelser. Refleksion i denne betydning kunne man også kalde en kvalificeret måde at tænke på eller kvalificeret tænkning.

For Dewey er handling i form af afprøvning eller eksperimenter et afgørende element i refleksionen. Gennem handling foranlediger vi forandring, dels af omverdenen, dels af individet. Vi bliver udsat for konsekvenserne af vores handlinger. Forandringens konsekvenser skal følges helt frem til den ændring, de foranlediger i os.

Vi kan sammenfatte vigtige træk ved refleksion hos Dewey således:

- Refleksion forekommer i forbindelse med handling, herunder især bevidst afprøvning eller eksperimenter.
- Refleksion omfatter oplevelsen af de ændringer, vi forårsager gennem vores handlinger.
- Refleksion omfatter en bevidsthedsmæssig forbindelse af handlinger med konsekvenserne af disse handlinger i forhold til omverdenen og i forhold til individet selv.