

Faget almen dannelse og ny teknologi

Britt Due Tiemensma, Lektor, Læreruddannelsen, University College Sjælland¹

Ny teknologi og læreprocesser

Denne case handler om, hvordan 90 lærerstuderende på 1. årg. introduceres til faget almen dannelse ud fra en antagelse om, at ny teknologi påvirker forestillingen om, hvad der er relevant viden for professionsudøvelsen, og således også hvad der skal prioriteres i studiet. I introduktionsforløbet på 16 lektioner anvendes Skoletube, en digital platform rettet mod folkeskolen samt gratis programmer, som jeg forestiller mig vil imødekomme de studerendes behov for sjove oplevelser og samtidig ruste dem til at forholde sig reflekteret og nuanceret til etiske, politiske, demokratiske og religiøse udfordringer i relation til skole- og forældresamarbejde. Udfordringen er altså at få ny teknologi til at indgå som aktør i faget almen dannelse og skabe en eksemplarisk praksis, hvor de studerende kan udvikle sig fagligt og personligt i forhold til kommende undervisningsopgaver i folkeskolen.

Når en underviser inddrager ny teknologi i faget almen dannelse, er det vigtigt at kunne sandsynliggøre en nytteværdi for studerende i forhold til transformativ læreproces, dvs. til ændring af de studerendes meningsperspektiv og referenceramme, hvilket fx kommer til udtryk i dialogen som et undersøgende fællesskab. For at indkredse dette forhold har jeg arbejdet ud fra to spørgsmål: Har de studerende lært at tænke i alternativer i forhold til de etiske, religiøse og demokratiske dilemmaer, som faget er centreret om, og er de valgte læremidler hensigtsmæssige i forhold til målgruppen "nye studerende på læreruddannelsen"? Jeg vil begynde med en kort introduktion til faget almen dannelse.

Et introforløb i faget almen dannelse

Almen dannelse er et fag, der har som mål at give den studerende kompetence i forhold til håndtering af lærerarbejdets dilemmaer, dvs. at kunne begå sig i situationer, hvor læreren har brug for viden og færdigheder i at håndtere problemstillinger, der har rødder i forskellige etiske, politiske, demokratiske og religiøse positioner. I den konkrete situation antages et dilemma ikke at have ét rigtigt eller ét forkert svar, men kræver en afgørelse ud fra en lærerfaglig og personlig vurdering, og resultatet skal helst være gennemskueligt.

Fagdidaktiske overvejelser

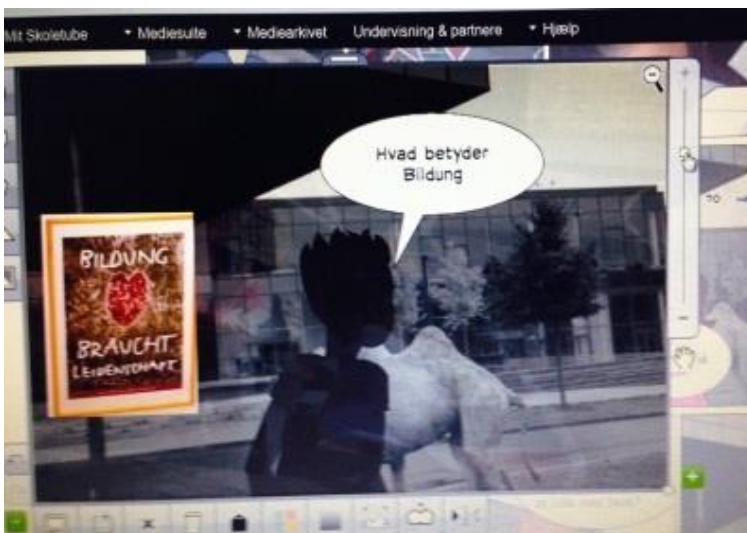
Alle fag i læreruddannelsen forventes at arbejde med technological literacy fx i form af en digital portfolio, og det er intentionen, at de studerende senere i deres arbejdsliv skal kunne anvende,

¹ For kontakt til forfatter: Britt, bdt@ucsj.dk

vurdere og implementere ny teknologi, som er brugerorienteret. For at understrege dette vilkår i professionen er der i nærværende delprojekt under VIOLprojektet anvendt digitale læremidler i faget almen dannelse, som inddrager brugen af et eller flere elektroniske redskaber. Det meste er introduceret ved hjælp af små instruktionsvideoer hentet fra nettet. Kun i et begrænset omfang har studerende fået en introduktion med et særligt lærerfagligt blik på teknologien, som jeg har udarbejdet. De studerende har altså selv stået for udvikling af nye digitale brugsmønstre som en del af forberedelsen til undervisning og efterbehandling i faget.

Første undervisningsgang er dialogen om fagets videns- og færdigheds mål omlagt til en form, hvor samtalen bliver understøttet af billedfortællinger lavet med tegneseriesprogrammet Pixton fra Skoletube. Tegneserier er en udtryksform, der normalt forbindes med populærkultur og sjældent med idehistorie eller demokrati som styre- og livsform. Genvalget var således et forsøg på at skabe en dobbelt henvisning til kulturhistorisk stof som fx den romantiske landskabshave og samtidig benytte et æstetisk udtryk med reference til populærkultur. Dette fagdidaktiske tiltag skulle placere de studerende i en kredsende position, hvor fagets videns- og færdighedsområder ved hjælp af simple visuelle virkemidler præsenteres uden forventninger om tilegnelse af overblik. Formuleringen lyder måske lidt kryptisk, og jeg vil derfor tydeliggøre de bagvedliggende overvejelser om mine forventninger til brugen af digitale billedfortællinger i introforløbet.

Som underviser kan jeg vælge at benytte digitale billedfortællinger på forskellige måder, og læserens oplevelse kan bevæge sig mellem at være overfladisk eller kompleks. Billedfortællingen giver således læseren mulighed for både at læse billedsekvenser og for at dvæle ved et enkelt billede. Både sekvenser og hvert enkelt billede består af udtryk med mange slags betydninger, små elementer, farve, former, der kan forstås på forskellige måder. Dette kan illustreres med fig.1,

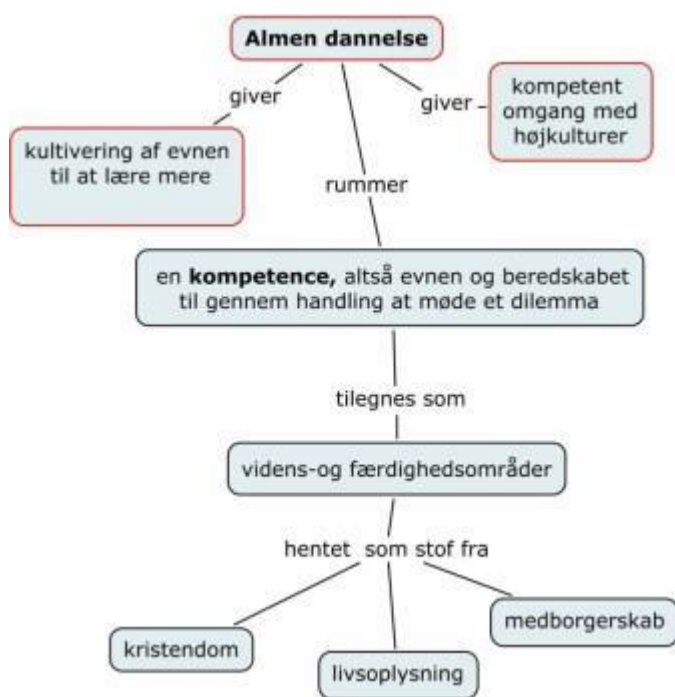


Figur 1. Hvad betyder almen dannelse?

som viser et billede fra billedfortællingen ”Almen dannelse”. Billedet er opbygget ved hjælp af en moderne bygning med glASFACADE i baggrunden, en vej, løvfældende træer, en kamel, en dreng med strithår, et træsnit med graffiti look i guldramme og teksten ”Bildung braucht Leidenschaft”

(”Uddannelse behøver lidenskab”) samt dunkelhed omkring billedet. Her er meget som øjet og bevidstheden kan hæfte sig ved eller springe over. Drengen har en taleboble med spørgsmålet “Hvad betyder Bildung?”, og han tager således spørgsmålet med til læseren, hvis øjne allerede har set det røde felt i billedet. Når læseren bevæger sig fremad i tid til næste billede, kommer oversættelsen. I det følgende billede spørger drengen, om der kan være almen dannelse i et flerkulturelt samfund. Bag en taleboble ses en kamel og nogle voldsomt store bygninger, som kan understøtte spørgsmålet. Når taleboblerne og billederne fortæller to forskellige historier, kan diskrepansen holdes sammen af billedrammen, og samtidig bringes en flertydighed ind i billedfortællingen, der måske kan opfordre læseren til at overveje betydningen af begrebet almen dannelse.

Billedfortællingerne er i undervisningen kombineret med et begrebskort lavet med programmet CmapTools. Begrebskortene skal tilgodese studerende, der foretrækker meget strukturerede læreprocesser. Begrebskortet (fig.2) er et ordbillede opbygget af begreber og underbegreber. Pile og linjer er også vigtige, idet de skaber sammenhæng i oplevelsen af begrebskortet og sørger for, at navigationsstien til fortolkning af det givne begreb er angivet. Relationerne mellem begreberne understøttes også af et enkelt verbum. Ved at understrege hovedbegrebet med en kontrastfarve føres øjet til et startpunkt, og andre elementer er underordnet dette begreb. Begrebskortets styrke er overblik og angivelse af relationer mellem delementer, hvilket er et meget nyttigt redskab til forståelse af begrebers kompleksitet, kontekstafhængighed og nuancer. Nogle studerende kan stå helt af overfor begrebskortet, fordi det opleves som alt for abstrakt, men netop i erkendelse af, at studerende lærer på meget forskellige måder, er det vigtigt at tilbyde forskellige indgange til læreprocesser i faget almen dannelse.



Figur 2. Begrebskort med faget KLM

Set ud fra en teoretisk synsvinkel kan billedfortællingens kredsende tilgang og begrebskortets krav om klarhed betragtes som komplementære læringsobjekter. Billedfortællingen understøtter dialogen mellem de tilstedeværende, og begrebskortet lægger op til en begrebsafklaring. Den russiske litteraturforsker Mikail Bakhtin (1895-1975) opererer med to forskellige forståelser af dialogen. På den ene side taler han om den klassiske dialog med fokus på klarhed, ligeværd og konsensus, og idealet er velkendt i et uddannelsessystem med klare mål for elevernes læring. Bakhtin påpeger imidlertid også, at et komplekst dialogbegreb, der åbner for det vage, flertydige, og som kan udholde modstand og spændinger, især er gavnlig for kundskabsudvikling. Forståelse og kundskabsudvikling sker som en forhandling om mening i mødet mellem mennesker i en kontekst. Når forskellige synspunkter konfronteres med hinanden, vil der være størst mulighed for udvikling og læring. Samspillet og modspillet skaber nye forståelser. Den sidstnævnte opfattelse af dialogen kan have trange vilkår i et undervisningssystem, som er resultatorienteret, og de digitale læremidler kan være nyttige til at udvikle de studerendes forståelse for dialog på flere måder (Dysthe, 2003). I faget almen dannelse, der skal give den studerende kompetence i forhold til at kunne opdrage med og i demokrati, er det særligt vigtigt at have fokus på et komplekst dialogbegreb.

I det følgende gennemgås det første eksempel, nemlig en digital billedfortælling om en filosofhave udarbejdet til den første undervisningsgang. Herefter følger et andet eksempel om skolearkitektur udarbejdet ved hjælp af bl.a. programmet Thinglink.

Eksempel 1: Fagets 3 hovedområder som billedfortællinger

Faget almen dannelse har 3 hovedområder: Kristendom, livsoplysning og medborgerskab. Billedfortællingen ”Filosofhaven i Zeeland” er et didaktisk valg, der anvendes til at introducere hovedområdet livsoplysning, og et klip viser (fig.3), hvordan en idehistorisk diskurs om den romantiske landskabshave kan kombineres med hverdagserfaringer.



Figur 3. Klip fra Filosofhaven i Zeeland,

Fig. 3 viser et klip, der er hentet på Skoletube, en digital platform og læringsressource til folkeskolen, og klippet kan både anvendes til at præsentere en nyttig digital platform, og samtidig introduceres der til fagområdet livsoplysning ved hjælp af en digital billedfortælling, som de studerende også kan arbejde videre med på egen hånd.

Billedfortællingen er opbygget ved hjælp af fotos fra en have omkring et nedlagt landbrug, og her indsættes en karakter, filosofen, der fører læseren gennem haven og udpeger fokuspunkter. Punkterne refererer til begreber, som kendes fra romantikkens landskabshaver, hvor en ensom vandringsmand søger sansemæssige oplevelser ved at bevæge sig ad bugtede stier og gennem lysninger til udsigtspunkter, hvor mennesket bliver mindet om en uendelighed af universer. På turen gennem den romantiske landskabshave vil der være en ruin som en påmindelse om livets forgængelighed. Havens eksotiske planter og bygninger skal stimulere vandringsmanden til at sætte de sansemæssige oplevelser ind i en filosofisk diskurs, sådan som fx Adam Oehlenschläger gjorde i Søndermarken på Frederiksberg. Formålet med landskabshaven var nemlig, at mennesket følte, at det levede mellem uendelighed og intethed, idet menneske både blev opfattet som krop og ånd i romantikkens univers.

Det senmoderne menneske dyrker nogle af de samme fænomener som den romantiske vandringsmand, når fx Ironman udøveren jager selvoverskridelse ved at svømme, cykle og løbe lange distancer på én weekend, eller når forbrugeren køber nye bukser med designede slidte huller. Denne forbruger bliver bevidst eller ubevidst eksponent for en forfaldsæstetik på samme måde som romantikkens vandringsmand, der på haveturen forbandt ruinen med forfald. Ved at vælge en billedfortælling med referencer til den studerendes designede huller og underlægge den en filosofisk diskurs kan der opstå sprækker i læserens selvforståelse, hvor kulturhistorie og filosofi kan hales op og eksponeres som udtryk, der kan udvide en forståelseshorisont.

De lærerstuderende bliver efterfølgende bedt om at benytte fagbiologens diskurs til at beskrive den samme tur gennem haven, og hermed åbnes op for en diskussion om de forskellige diskursers blikke på virkeligheden. En biolog vil hæfte sig ved forrådnelsesprocesser i ruinen eller kampen for livet under de store græskarblade, hvor små organismer udfordrer hinanden på liv og død. En billedfortælling giver således nye muligheder for at kombinere eller modstille forskellige diskurser og her igennem skabe et blik for, hvad læserens forforståelse betyder for blikket på et fænomen. De studerende kan altså opleve i praksis, hvorledes Mikail Bakhtins forståelse af, at kundskabsudvikling som en forhandling om mening i mødet mellem mennesker i en kontekst, er en anvendelig forforståelse, når der arbejdes med komplekse virkelighedsopfattelser. Denne intellektuelle færdighed kan være nyttig i en professionssammenhæng, når hverdagens dilemmaer skal udredes.

Den anden undervisningsgang arbejder de studerende med Socratic by Mastery Connect, et gratisprogram, som giver mulighed for at teste de studerendes viden om dagens emne med forskellige typer tests. Programmet giver de studerende en umiddelbar tilbagemelding på læringsudbyttet, idet de kan se deres egen score efter testens afslutning. Testprogrammet anvendes i stedet for en afsluttende samtale med de studerende om dagens læringsudbytte. Denne samtale ville begynde med, at de studerende bliver bedt om individuelt at sammenfatte et læringsudbytte i en sætning og herefter en kort samtale. Ved at anvende Socratic programmet i stedet for samtalen bliver det synligt for de studerende, at programmet kun kan tilbyde at udprøve en begrænset del af den viden, der har været arbejdet med den pågældende dag, og alligevel oplever lidt over halvdelen en tilfredshed ved at blive bekræftet af maskinen i, at de har tilegnet sig den relevante viden.

Eksempel 2. Skolehistorie og skolearkitektur.

Den tredje undervisningsgang arbejdes igen med digitale billedfortællinger, men denne gang som interaktive fortællinger udført med programmet Thinglink fra Skoletube. Når produktet er færdigt, er det brugeren, der sammensætter de små historier til en større fortælling og produktets output eller fortælling om et sted eller en person er således afhængt af brugerens valg. Et eksempel kan hentes på <http://www.thinglink.com/scene/553586513779097601>



Figur 3. Kig indenfor i Skolen på Duevejen

De studerende bliver præsenteret for Thinglink programmet sammen med en opfordring til at lave et produkt, der kan præsenteres for forbipasserende på Hestetorvet i Roskilde i anledning af folkeskolens 200 års jubilæum. Samtidig bliver de studerende stillet overfor form- og indholdskrav, der vil være relevante for deres kommende praksis i skolen. De arbejder således ud fra en antagelse om, at det er vigtigt at kunne observere fænomener og relatere deres observationer til ideer og teorier om verden som en forudsætning for at kunne udvikle elevernes viden og dannelse.

Opgaveformuleringen er gengivet temmelig detaljeret nedenfor for at synliggøre, at det kan være et tidskrævende forløb, når et læreroplæg med en Power Point omlægges til interaktive billedfortællinger, der både udarbejdes af studerende og underviseren. Tidsfaktoren er i sig selv en stor udfordring, når der arbejdes med at skabe faglige produkter og udvikling af technological literacy som en integreret proces. De studerende arbejder i studiegrupper og haren uge til at udvikle et produkt.

1. At skabe engagement. De studerende tager afsæt i skolernes hjemmesider for at skabe interesse for skolebygninger i Roskilde. Hvor ligger bygninger, som er interessante for offentligheden, og hvordan kan der skabes en fortælling om skolebygninger og identitet for forbipasserende på Hestetorvet?

2. At planlægge og designe projektet. Hvad kan programmet Thinglink? Hvis der er brug for at have en klar plan fra begyndelsen, skal der først udarbejdes en råskitse til fortællingen om skolen. Studerende kan også vælge at indsamle billederne og anden viden inden arbejdet med at lave en struktur, der kan fortælle noget om sammenhæng mellem skolebygninger og identitet. Find gamle eller nuværende elever, der kan fortælle om stedet. Har stedet en lyd?

3. At drage foreløbige konklusioner. Henviser billederne til nationalstatens-, velfærdsstatens- eller konkurrencestatens skole, eller er der tale om skoler med mange tilbygninger fra forskellige perioder? Brug artikler om skolearkitektur fra forberedelse og undervisning for at få inspiration til at understøtte udviklingen af fortællingen om skolen.

4. Udførelse. Billederne lægges i Skyen fx på Picasaweb. Thinglink kan kun arbejde med online billeder.

5. Sortering af indsamlet materiale. Hvad er det for en fortælling? Har fortællingen et særligt twist om stedets identitet? Har skolen særligt identitetsgivende områder? Skal der bruges lyd?

6. Endelige konklusion. Hvad skal der fortælles om bygningen? Hvad betyder det for historien, at formidlingen sker med et interaktivt program? Hvad er beskrivende, analyserende og vurderende i jeres tekster og billeder?

7. Formidling. Begynd med den røde ikon Create. Præsentationen skal bruge ikonerne systematisk til at angive om teksten er beskrivende (Fx grøn), analyserende (gul) eller konkluderende (rød).

I den efterfølgende uge indgår erfaringerne fra arbejdet med forskellige vidensniveauer i et feltarbejde. Grupperne skal undersøge om børns trivsel i skole eller fritidsaktiviteter ligger inden for rammerne af Børnekonventionens krav om protektion, provision og participation. Thinglink programmet har foregrebet det undersøgende blik i feltarbejde ved at bevidstgøre de studerende om nødvendigheden af at observere fænomener og relatere observationerne til ideer og teorier om verden som en forudsætning for udvikling af viden og dannelse samt at kunne adskille et beskrivende, et analyserende og et vurderende niveau i en opgave. Præsentationen af feltarbejdet er tilrettelagt som face-to-face undervisning og med ekstra videovejledning i forhold til elementer, der sædvanligvis volder problemer, når den studerende senere skal justere feltarbejdes problemstilling eller analysere de indsamlede data. Korte videoer kan både være en mulighed for at genopfriske vigtige pointer fra undervisningen, og et supplement for studerende, der lærer bedst ved at lytte.

En sti til velfærdsteknologi?

Dette afsnit indeholder evaluering af introduktionsforløbet i faget almen dannelse samt en perspektivering til læreruddannelsens udfordringer i forbindelse med digitale læremidler.

Som nævnt i indledningen har formålet været at undersøge, hvordan lærerstuderende forholder sig til de valgte digitale læremidler. Er de overhovedet hensigtsmæssige i forhold til målgruppen “nye studerende på læreruddannelsen”? Ved afslutningen af introduktionsforløbet bliver alle studerende bedt om at udfylde et evalueringsskema, hvor der bliver spurgt ind til undervisningens faglige indhold og organisering. Den studerende bliver bedt om at angive 3 ting, som han eller hun ønsker mere af eller mindre af både i forhold til indhold og organisering af undervisningen. Efterfølgende kan andre studerende *like* et udsagn. Underviseren og holdet diskuterer den følgende undervisningsgang de udsagn, der har fået størst opbakning.

Det var vanskeligt at finde et tydeligt mønster i de skriftlige evalueringer. Svarene varierede også fra hold til hold. Nogle studerende forholdt sig slet ikke til digitale læremidler i evalueringen. Andre ønskede programmer, som de kendte i forvejen, nogle ville have mere intro til det, som blev kaldt ”digitale virkemidler”. Begrebskortet, der var lavet med programmet CmapTools, fik flest negative kommentarer på et hold, men på et andet var der stor forståelse for brugsværdien, og programmet blev fremhævet som et nyttigt redskab til at skabe overblik.

Ud fra de efterfølgende mundtlige evalueringer på holdene blev det tydeligere, at digitale læremidler kan skabe ekstra usikkerhed hos en del studerende, idet de opfattes som krav om flere færdigheder end de studerende kan overskue at anvende. Enkelte ser en stor fordel i at inddrage ny teknologi som aktør i læreprocesser. Den studerendes oplevelse af at blive støttet i forbindelse med

introduktion af digitale læremidler ser ud til at være rigtig væsentlig². Professionelle introduktioner på Skoletube eller YouTube er utilstrækkelige på disse undervisningshold som indføring i brugen af digitale læremidler. Mange studerende har brug for at få udpeget en tydelig kobling mellem didaktik og digitale læremidler.

Underviserobservationer

De digitale billedfortællinger fra første undervisningsgang blev desværre ikke inddraget i evalueringerne af de studerende, og der blev heller ikke gået i detaljer med afvisningen af Thinglink programmet. Set fra et underviserperspektiv var der blandede reaktioner på begge læremidler. De kredsende billedfortællinger fra eksempel 1 oplevede nogle studerende umiddelbart som forvirrende. De så uklare intentioner og konklusioner. Andre havde brug for en samtale for at være med i den kredsende tilgang til almen dannelse. Nogle få betragtede tegneserieformatet som useriøst i relation til emner som livsoplysning, kristendom og medborgerskab.

På et hold slappede de studerende først af og begyndte at forstå formålet med billedfortællingerne, da begrebskortet kom frem. Kun en enkelt studerende på dette hold var begejstret for den associerede tilgang, som billedfortællingerne lagde op til. Der var således stor forskel på reaktionerne, hvilket understreger betydningen af at operere med forskellige metodiske tilgange til et emne.

Nogle studerende udtrykte utilfredshed med Thinglink undervejs i forløbet, hvilket ofte hang sammen med usikkerhed i forhold til brugen af programmet. Usikkerheden sætter fokus på underviserens og de studerendes arbejdsbyrde i forbindelse med at gøre digitale læremidler interessante i en fagdidaktisk sammenhæng. På den ene side opfattes en interaktiv fortælling som spændende, men der går lang tid med at indsamle materialer, opbygge en fortælling, redigering etc., og dette forhold opfattes både af studerende og af underviseren som et reelt problem. Digitale læremidler kræver ofte mere tid, hvilket kolliderer med en forventning hos mange om, at teknologi skaber effektivisering. Den faktiske erfaring er derimod, at digitale læremidler måske giver mere interessante og kvalificerede læreprocesser, når den elementære beherskelse af teknologien er på plads, men de kræver også en øget arbejdsindsats.

Perspektivering af evalueringen

Et dannelsesfag i en læreruddannelse forholder sig per definition til de kompetencer som samfundet har brug for at udvikle: Lærernes evne til at reflektere over eget forhold til medmennesker, natur og samfund. Læreruddannelsen har en stærk tradition for dialog i undervisningen, og det giver anledning til spørgsmål om, hvorvidt inddragelsen af digitale læringsobjekter kan kolliderer med idealet om dialogbaseret undervisning? Når de studerende bruger meget tid på ny teknologi, hvad

² Elevernes digitale brugsmønster i gymnasiet udviser samme tendens i følge Anders Hassing (2014).

sker der så med udviklingen af evnen til at lytte, udvise empati og åbenhed overfor andres argumenter?

Den nye teknologi øger tidsforbruget, men undervisningen får også flere facetter, der kan medvirke til at ændre forståelsen af flervejskommunikation. I denne sammenhæng opfattes dialog som en teoretisk ramme med reference til teorier om meningsdannelse, interaktion og kommunikation, og der er således ikke tale om en afvisning af et ideal om dialogen som et undersøgende fællesskab (Dysthe, Bernhardt, Esbjørn 2012). Der er snarere tale om at udvikle de studerendes fornemmelse for, at dette ideal skal udledes på en måde, hvor ny teknologi kan indgå som en situeret forandringsagent. Mit perspektiv er altså, at digitale læremidler tilføjer noget værdifuldt til en dialog i læreruddannelsen, både når dialogen er målrettet, og når den er kredsende om det komplekse. Imidlertid er det også indlysende, at kompleksiteten øges i disse læreprocesser, og at ikke alle studerende lærer ved at færdes i uformelle læringsarenaer. Erfaringerne fra introforløbet på 1 årg. får mig til at overveje, om uddannelsen kommer til at udvikle et A hold samt et B og C hold i forhold til ny teknologi? Hænger denne udvikling sammen med den anvendte studieaktivitetsmodel, der overlader rigtig meget ansvar for udviklingen af en professionsfaglighed til den enkelte? Noget tyder på, at det heterogene brugermønster inden for IT fra gymnasiet og folkeskolen fortsætter i professionsuddannelsen. De fleste danske skoleelever bruger IT på et basalt niveau og mangler kompetencer i forhold til at kunne anvende computeren til at undersøge, skabe og kommunikere med (Bundsgaard, Petterson & Buch 2014).

På baggrund af det gennemførte undervisningsforløb på tre hold, de studerendes egne udsagn og mine observationer er det umuligt at besvare spørgsmålene fra indledningen om de studerendes læring kan betragtes som fyldestgørende. Evalueringerne antyder således, at en del studerende ikke udviklede digitale kompetencer i et gruppearbejde og i egen forberedelse, og de kom således heller ikke til selv at skabe nye dialoger ud fra egne digitale billedfortællinger. Denne gruppe føler sig næppe udfordret til at tage ansvar for egne læreprocesser i en uddannelsesstruktur, hvor rigtig meget læring forventes at foregå som individuel forberedelse eller i grupper. I gruppearbejdet opstår forskellige roller, og digitale opgaver overlades til gruppens specialister.

En anden gruppe ser ud til at blive optaget af udvalgte digitale læremidler, og enkelte lærer bedst ved hjælp af ny teknologi i faget almen dannelse. De studerende udgør således en meget heterogen gruppe, hvor nogle kan bruge ny teknologi som en integreret del af læreprocesser, og andre har brug for individuel vejledning for at komme i gang med at bruge ny teknologi. Et behov for en oplevelse af effektivisering i forbindelse med udarbejdelse af opgaver ser ud til at være vigtig for alle tre grupper.

Da jeg tilrettelagde undervisningsforløbet, var jeg ikke opmærksom på forskellen vedrørende de studerendes effektiviseringsperspektiv og mit eget ditto. Kompleksiteten i et undervisningsdesign med øvelser til udvikling af digitale kompetencer, digital dannelse og faglige kompetencer i forhold til faget almen dannelse samt faglige kompetencer i forhold til at kunne transformere indholdet til egen praksis med dilemmaer i skolen kan opleves som meget overvældende. De studerende udfordres til at lære flere ting på en gang for at nå studieordningens videns- og færdighedsmål inden

for den afsatte tidsramme, og studieaktivitetsmodellen anvises som en vejledning til at disponere tidsforbruget. Set i forhold til det heterogene forbrugsmønster inden for IT fra folkeskole og gymnasium, der måske fortsætter blandt lærerstuderende, virker det som en omfattende udfordring for studerende at få ny teknologi til at indgå som en aktør, der er med til at forme deres behov for at kunne undersøge, skabe og kommunikere viden.

Referencer:

Bundsgaard, J., Petterson, M., Buch, R.B. (2014). *It i danske skoler i et internationalt perspektiv*. Århus: Århus Universitets Forlag.

Dysthe, O. (2003). *Dialog samspil og læring*. Århus: Forlaget Klim.

Dysthe, O., Bernhardt, N., Esbjørn, L. (2012). *Dialogbaseret undervisning*. København: Forlaget Ungepædagoger.

Hassing, A. (2014). Digitale strategier i undervisningen. I: Damberg, E., Ingerslev, G.H. Dolin, J., Kaspersen, P. (red.). *Gymnasiepædagogik. En grundbog*. København: Hans Reitzels Forlag, s. 555ff