

Udfordringer for forskning i it i undervisningen



Jeppe Bundsgaard, lektor, Danmarks Pædagogiske Universitet, Aarhus Universitet

Kommentar til artiklen "Udfordringer og muligheder i netbaseret undervisning" i MONA 2011-1.

Mette Beier Jensen formidler i "Udfordringer og muligheder i netbaseret undervisning" en empirisk undersøgelse af læreres oplevelse af websiden Virtuel Galathea 3. Jeg vil fokusere på tre problemstillinger som artiklen aktualiserer: generalisering, didaktisk udvikling og evaluering af læremidler.

Artiklen består bl.a. af en gennemgang af en række temaer i lærernes udsagn. Fx citeres en lærer for at sige: "Tid er en mangelvare og hvis man er tidsbegrænset, er det nemmere at sige, men okay vi har nogle lærebøger, så prøver vi at tage nogle artikler ind hist og her" (s. 31). Det er en væsentlig erfaringspointe som jeg har hørt og fornemmet komme til udtryk hos mange lærere, og som der måske kunne være brug for at få undersøgt yderligere. Denne pointe glemmes ofte i visioner om den lærebogsfri skole hvor tanken er at lærerne selv skal vælge og sammenstykke læremidler i stedet for at bruge det der foragtende opfattes som "køgebogsopskrifter". Men flere ting, herunder tidspresset, gør at lærere ikke kan forberede hver undervisningstime fra bunden, men må have noget at støtte sig til – også for at deres elever får adgang til relevant viden og udfordringer.

Problemet med det nævnte citat er, som med de øvrige citater i artiklen, at det er anekdotisk. Der er ikke nogen sikkerhed for at den næste lærer vil sige det samme, og der er fx ikke sikkerhed for at der er tale om en generel opfattelse når en lærer på spørgsmålet om hvad det betyder for eleverne at arbejde med websider, citeres for at "de svage elever mister fokus" (s. 33). Det er et problem når udsagn som dette i overskriftsform gøres til et nagelfast resultat: "Fagligt svagere elever tabes". Og det er et problem som er meget udbredt i forskningen inden for feltet it og undervisning i det hele taget. Et af de grellere og indflydelsesrige eksempler på dette er EVA's rapport *It i undervisningen* (EVA, 2010) der er fyldt med anekdotisk evidens som sidenhen citeres som om det var klippefast viden.

Jensen har med sin artikel et legitimt og i mine øjne helt centralt sigte om at bidrage med viden der kan udvikle didaktikken i gymnasieskolen gennem inddragelse af digitale læremidler. Til det formål tager hun udgangspunkt i Damberg, Dolin og Ingerslevs videreudvikling af den didaktiske trekant i form af udpegning af hhv. en elevcentreret/læringsorienteret position mellem elev og stof, en lærercentreret/indholdsorienteret position mellem lærer og stof og en elev-lærer-samspilsposition mellem elev og lærer. Den didaktiske trekant er – med god grund – blevet kritiseret fra mange sider (fx Hetmar, 2004; Bundsgaard, 2005, s. 85 ff.; Kaspersen, 2009, s. 165 f.). For selvom den kan give anledning til gode pointer som Damberg, Dolin og Ingerslevs, så skjuler den meget let helt centrale aspekter ved og perspektiver for undervisning. Fx er det ifølge denne model ikke centralt at der i undervisningssituationen er læremidler eller objekter som eleverne håndterer. Den didaktiske trekant har således ikke øje for selve artiklens emnefelt og objekt, nemlig it i undervisningen og et webbaseret læremiddel.

Andre, og i dette tilfælde mere alvorlige, mangler ved den didaktiske trekant er for det første at der kun er én elev i modellen, og derfor ser man ikke med den mulighederne for at eleverne arbejder sammen, og for det andet opdager man ikke at undervisningen foregår i et rum – som er “inde” i en institution og kan komme i forbindelse med andre rum. Det giver sig konkret udtryk i at Jensen kun har fokus på den enkelte elevs “arbejde med stoffet” (fx s. 30), men ikke på hvordan eleverne kunne være deltagere i en fælles praksis hvor de kommunikerede eller samarbejdede med personer uden for skolen. Og derved er anvendelsen af den didaktiske trekant med til at konsolidere undervisningsmaterialets yderst traditionelle konception af undervisning som noget der består i formidling af viden og træning af færdigheder. Man har kaldt denne undervisningsform for instruktivisme og påpeget at denne didaktiske position alene hviler på en lægmandsforestilling om hvad der skal læres (tilegnelse af viden og færdigheder), og hvordan denne tilegnelse skal foregå (formidling af stof og træning af færdigheder) (Sawyer, 2006, s. 1 ff.). Men der er gjort mange didaktiske landvindinger siden instruktivismen som kunne have nuanceret blikket såvel på vg3.dk som på lærernes udsagn om samme.

Således kunne en opmærksomhed på at der findes forskellige typer af digitale læremidler og forskellige didaktiske og dermed faglige, undervisningsmetodiske og læringsteoretiske grundpositioner (jf. Bundsgaard, 2010a), have givet et blik for hvilke potentialer vg3.dk ikke udfolder. I den helt anden ende af spektret ville man fx finde det jeg har kaldt praksisstilladserende interaktive platforme (mundret forkortet PracSIP, Bundsgaard, 2009, 2008), som er digitale læremidler som stilladserer eleverne i deres arbejdsproces, samarbejde og faglige læring i projektorienterede forløb. Et eksempel på en sådan platform er futurecity.dk hvor eleverne arbejder som rådgivende ingeniører for den fiktive by Future City.

Et andet almindeligt problem i tekster om it i undervisningen er manglen på kendskab til den efterhånden lange forskningstradition der findes på området. Når Jensen således efterspørger en “webdidaktik”¹, slår hun åbne døre ind idet hun langt fra er den første der opfordrer til at der udvikles den slags “nye” didaktikker (jf. “Web 2.0-skriverpædagogik”, Christensen & Hansen, 2010 og “IWB-didaktik” (IWB: Interaktiv Whiteboard), Fibiger & Bonde, 2011). Men jeg vil advare mod denne tilgang. Når en teknologi på den måde kommer i centrum for opmærksomheden, sker der meget let det at det vurderes som godt i sig selv at teknologien bruges. Det er i mine ører også det der er den underliggende præmis i den her omtalte artikel. Men teknologi må ikke blive det centrale. Det centrale i en didaktik må være at spørge hvilke kompetencer eleverne skal udvikle, og hvorfor, og herefter at give bud på hvordan undervisningen kan tilrettelægges så eleverne udvikler disse kompetencer og ikke har oplevelser der forhindrer fremtidig udvikling. Herefter kan man overveje hvordan læremidler kan udvikles og inddrages².

Den tredje og sidste kommentar jeg vil fremhæve, er spørgsmålet om hvordan et læremiddel undersøges. I dette tilfælde tages der udgangspunkt i at materialet kan bruges, og lærere spørges hvordan de ser det anvendt. Men en undersøgelse af et læremiddel må vel også forholde sig til en analyse af det didaktiske grundlag for materialet. I dette tilfælde ville undersøgelsen nok have ført til en ganske kritisk diskussion. Jeg vil give et kort eksempel på en sådan kritisk analyse. Vg3.dk har på sine undervisningssider en række “projekter” som er tilknyttet fag. Fx er der udviklet et projekt kaldet Galathea og GPS, som ifølge beskrivelsen er egnet til undervisningen i fysik og naturgeografi i gymnasier og hf. Projektet består af fire artikler under “læsestof”: “Påvirkning af GPS-signaler i atmosfæren”, “Standard GPS-positionering”, “Differential GPS-positionering” og “GPS og Galileo”. Ingen af de fire artikler fortæller om de grundlæggende principper for GPS-systemets funktionsmåde, og ingen af dem handler om Galathea. Der er tilsyneladende ikke læst korrektur på artiklerne så der er meningsforstyrende fejl. Til disse artikler er knyttet en side med øvelser der består i en række regneopgaver hvortil man skal finde relevante oplysninger og konstanter i de fire artikler. Opgaverne giver tilsyneladende heller ikke yderligere indsigt i GPS-systemets funktionsmåde. Der er således tilsyneladende hverken tænkt over faglige

1 “... kræver det en afdækning af hvilke elementer der kan underbygge en ny form for didaktik som sætter webmediet i centrum, en webdidaktik” (s. 37). Jensen hævder endvidere at der mangler viden om “på hvilken måde websider kan produceres, så de er optimale i forhold til undervisning, og hvordan de kan inddrages aktivt i undervisning, så de udnyttes bedst muligt” (s. 33).

2 Jeg har selv tidligere skrevet en artikel (Bundsgaard, 2010b), en bog (Bundsgaard & Kühn, 2007) og en afhandling (Bundsgaard, 2005) med forskellige variationer af titlen “Danskfagets it-didaktik”, og man kunne således betragte ovenstående som en selvkritik, hvad det da også til dels er. I bogen som jeg skrev sammen med Lisbet Kühn, skriver vi at vi håber at en bog med det navn bliver overflødig så man fremover blot kan sige danskfagets didaktik – og så underforstå at der naturligvis også er tænkt over hvad it betyder for indhold og metode. Har man den pointe med, kan det godt give mening at overveje hvordan en given teknologi kan bidrage til udviklingen af undervisningens metode eller andre dele af det didaktiske problemfelt.

mål eller overvejet relevante elevaktiviteter der kunne udvikle kompetencer hos eleverne eller give indsigt i GPS-systemet og Galatheas afhængighed af systemet.

Referencer

- Bundsgaard, J. (2010a). Faglighed og digitale læremidler i undervisningen. *Dansk pædagogisk tidsskrift*, 4(10), s. 15-23.
- Bundsgaard, J. (2010). Danskfagets it-didaktik. I: J. Asmussen & L.H. Clausen (red.), *Mosaikker til danskstudiet: en grundbog*. 2. udgave. S. 271-288. København: Systime Academic.
- Bundsgaard, J. (2009). A Practice Scaffolding Interactive Platform. I: C. O'Malley, D. Suthers, P. Reimann & A. Dimitracopoulou (red.), *Computer Supported Collaborative Learning Practices: CSCL2009 Conference Proceedings*. S. 522-526. New Brunswick.
- Bundsgaard, J. (2008). PracSIP: at bygge praksisfællesskaber i skolen. I: *Designværkstedet*. Online tidsskrift. <http://design.emu.dk/artikler/0825-pracsip.html>
- Bundsgaard, J. (2005). *Bidrag til danskfagets it-didaktik: Med særlig henblik på kommunikative kompetencer og på metodiske forandringer af undervisningen*. Odense: Forlaget Ark.
- Bundsgaard, J. & Kühn, L. (2007). *Danskfagets it-didaktik*. København: Gyldendal.
- Christensen, V.L. & Hansen, J.J. (2010). "Vi gider ikke mere papir" – Web 2.0-skrivepædagogik. I: K. Gynther (red.), *Didaktik 2.0. Læremiddelkultur mellem tradition og innovation*. S. 119-144. København: Akademisk Forlag.
- Fibiger, J. & Bonde, A. (2011). *Digital literacy – Afrapportering af udviklingsarbejde*. Lokaliseret den 8. april 2011 på: www.viauc.dk/udvikling/e-laering/Documents/Udgivelser%202011/digital-literacy_samlet_web.pdf.
- Hetmar, V. (2004). Kulturformer som didaktisk kategori – litteraturpædagogisk konkretiseret. I: K. Schnack (red.), *Didaktik på kryds og tværs*. S. 97-120. København: Danmarks Pædagogiske Universitetsforlag.
- Kaspersen, P. (2009). *Litteraturredidaktik på kognitivt grundlag*. Gymnasiepædagogik 74. Odense: Institut for Filosofi, Pædagogik og Religionsstudier, Syddansk Universitet.
- Sawyer, R.K. (2006). Introduction: The New Science of Learning. I: R.K. Sawyer (red.), *The Cambridge Handbook of The Learning Sciences*. S. 1-16. New York: Cambridge University Press.