

Scenariedidaktik

– en GUT-teori for elevers undersøgende arbejde med autentiske komplekse problemstillinger?



Martin Krabbe
Sillasen, VIA
University College



Anmeldelse af "Håndbog i Scenariedidaktik". Redigeret af Simon Skov Fougst, Jeppe Bundsgaard, Thorkild Hanghøj og Morten Misfeldt. Udgivet på Aarhus Universitetsforlag 2022.

Denne anmeldelse starter lidt atypisk ved at referere til et andet vidensfelt end det didaktiske. Da jeg havde læst bogen, søgte jeg – som jeg ofte gør når jeg læser ny og inspirerende viden indenfor didaktikken – tilbage i mit eget faglige arnested, fysikkens verden, for at forbinde den ny erhvervede viden med et vidensfelt som jeg har lang erfaring med.

Indenfor fysikkens verden har man i mange år søgt efter den ultimative teori, som forbinder Einsteins relativitetsteori med kvantemekanikken og partikelfysikkens Standardmodel. En såkaldt Grand Unified Theory (GUT). Hertil er man ikke nået endnu, og status fra fysikkens verden tyder på at der er lange udsigter.

Inspirationen til denne perspektiverende reference til fysikkens verden opstod fordi jeg efter at have læst "Håndbogen" sad tilbage med en fornemmelse af at det har været forfatterens ambition netop at sammenfatte en GUT-teori for de mange forskellige didaktiske teorier for elevers undersøgende arbejde, som

MONA 2022-4

findes i det didaktiske felt på tværs af forskellige fag og fagligheder. Alene indenfor det naturfaglige område findes der mindst syv forskellige undervisnings-tilgange som kredser om dette fokus (se kapitel 1 i Daugbjerg, Krogh, Nielsen & Sillasen (2021)).

Min fornemmelse af forfatterernes ambition valideres i kapitel 1, hvor forfatterne netop begrunder behovet for at formulere scenariedidaktik som et begreb og en tilgang "der gør det muligt at tale om fællestræk for mange forskellige slags elevaktiverende undervisningsmåder, der indebærer meningsfulde opgaver, realistiske og udviklende arbejdsformer og -relationer og ikke mindst fælles udfordringer ved at realisere disse tilgange i praksis."

Jeg tilslutter mig forfatterernes begrundelse for behovet for at kunne sammenligne de mange forskellige slags elevaktiverende undervisningsmåder som findes i det didaktiske felt. Spørgsmålet er så om scenariedidaktikken opfylder dette behov.

Er scenariedidaktik en GUT-teori?

Efter denne indflyvning er det på sin plads at svare på det oplagte spørgsmål: Er det lykkedes forfatterne at lave en GUT-teori for elevers undersøgende arbejde der rækker ind i alle skolens fag? Mit svar vil sikkert skuffe læseren da jeg kun kan svare "måske". Håndbogen er jo ganske ambitiøs og kommer med eksempler på applikation af scenarie-

didaktikken i både dansk, matematik, sprogfagene, historie, samfundsfag og teknologiforståelse. Da mine primære interesseområder er naturfags- og teknologididaktik, har jeg koncentreret mig om de kapitler i bogen som fokuserer på naturfag og teknologiforståelse. Hvis man er interesseret i hvordan en matematikdidaktiker, historiedidaktiker eller sprogdidaktiker vurderer bogens kvalitet, må man søge anmeldelser andetsteds.

Afgrænses min vurdering til applikation af scenariedidaktik i naturfagene og teknologiforståelse, vil jeg derimod sige at forfatterne er lykkedes ganske godt med at positionere scenariedidaktik som "et overbegreb for en lang række forskellige metoder, der deler nogle grundlæggende karakteristika og udfordringer, fælles forestillinger, faktiske situationer med udfordringer, som eleverne undersøger og handler i og med, og som har forskellige udfald, og hvor eleverne må kommunikere og samarbejde." (Kap. 1, side 16)

Intermezzo med didaktiske benspænd

Her er der behov for et lille intermezzo som forklarer hvordan bogen er bygget op. Indledningsvist starter håndbogen med to kapitler som introducerer scenariebegrebet som et overbegreb. Herefter følger en række bogsektioner dedikeret til forskellige fagfelter: dansk, matematik, naturfag, sprog, historie og samfundsfag. I hver sektion indledes med en oversigtsartikel som relaterer scenariedidaktikken

til fagfeltet. Herefter følger en række casekapitler som eksemplificerer hvordan scenariedidaktikken kan anvendes i forskellige undervisningskontekster.

De to indledende kapitler udfolder scenariebegrebet på en ganske god måde, så man som læser sidder tilbage med en god teoretisk forståelse som udgangspunkt for at læse videre ind i de faglige felter man måtte være yderligere interesseret i.

Håndbogen afrundes med et velskrevet kapitel af Thomas Illum Hansen (TIH), som kaster et kritisk blik på scenariedidaktikken ved at bruge to af Deweys nøglebegreber – *receptiv undergoing* og *learning by doing* – som teoretisk baggrundstæppe. Centralt i TIH's kritik af scenariedidaktikken – som jeg er ganske enig i – står at han forbinder scenariedidaktikken med megen vægt på "den eksperimenterende, handlingsorienterede, problemløsende og hypoteseafprøvende dimension af Deweys pædagogiske tænkning" (s. 520). Han spørger kritisk om dette ikke er et videnskabeligt undersøgelsesbegreb som primært er velegnet til at beskrive den hypotesebaserede del af menneskers læring og tænkning, og som bedst kan karakteriseres med begrebet *Learning by doing*, hvor subjektet er aktiv og en som udfører en handling. Men som TIH indvender ved hjælp af begrebet *undergoing*, så handler verden også med mennesker og udsætter det for et spektrum af oplevelser som ikke altid ender med succesfulde erfaringer der egner til uddannelsesformål. I forlængelse af disse overvejelser om indholdsvalg afslutter TIH kapitlet med to velmenende didak-

tiske bespænd. Det første bespænd er behovet for at overveje hvad målene er med at anvende et scenarie. Et scenarie er kun en middel og en del af en større indholdsproblematik. Hvad lærer eleverne fx af naturfaglige kompetencer når de deltagere i Naturfagsmaraton i 5.-6. klasse? Hvordan er Naturfagsmaraton med til at styrke elevernes interesse for naturfag på den lange bane? (Kap. 16). Det andet bespænd vedrører ifølge TIH en potentiel fare for at pådutte elever moralske pointer på et for spinkelt grundlag ved at tematisere for komplekse problemstillinger som eleverne ikke vil være i stand til at forholde sig til med den faglighed som de lærer på et givent klassetrin. Det kræver både nytænkning og et professionelt blik for læringsprogression når lærerteams skal planlægge problemorienteret undervisning som både indeholder læring af fundamentale faglige begreber såvel som at arbejde problemløsende adækvat for elevernes aktuelle udviklingstrin.

Teknologiforståelse

Den sidste bogsektion, som jeg ikke nævnte i intermezzoet, omhandler (digital) teknologiforståelse som en faglighed i skolen. I casekapitlerne (kapitel 31-34), som efterfølger det indledende oversigtskapitel (kapitel 30), eksemplificeres hvordan nye og interessante didaktiske begreber knyttet til (digital) teknologiforståelse kan operationaliseres i forskellige undervisningssituationer. Det drejer sig om: digital myndiggørelse, computationel tænkning og komplekse problemstil-

MONA 2022-4

linger (eller “wicked problems”, som det hedder på nydansk). Hertil også et tankevækkende kapitel om hvordan man skal passe på med at lave scenarier med for få frihedsgrader, som hæmmer elevernes muligheder for at aktivere deres fantasi som en læringsmæssig ressource.

Et lille hår i suppen i denne ellers veldisponerede kobling af scenariedidaktik til (digital) teknologiforståelse er at forfatterne i kapitel 30 forsøger at legitimere (digital) teknologiforståelse som et selvstændigt fag i skolen. Det er måske ikke lige på sin plads når håndbogens overordnede fokus er at besvare scenariedidaktikkens tre overordnede spørgsmål, som præsenteres i læsevejledningen (s. 13): Hvordan etablerer læreren et læringsfællesskab i klasserummet? Hvordan understøtter læreren at eleverne reflekterer fagligt? Og hvordan kobler læreren – og eleverne – scenariet til verden uden for skolen?

En uddannelsespolitisk diskussion om (digital) teknologiforståelse hører til andre steder end i en håndbog, hvis primære formål ifølge introduktionen er at inspirere studerende og praktikere til at bruge scenariedidaktikken i egen praksis.

Naturfag

For naturfags vedkommende karakteriserer Jens Dolin i oversigtskapitlet (kap. 15) hvordan naturfagsdidaktikken fint harmonerer med scenariedidaktikken anskuet ud fra et autencitetsperspektiv. For at underbygge denne harmoni fremhæver Dolin fire begrebssæt som inden-

for naturfagsdidaktikken bidrager til at understrege vigtigheden af autencitet i undervisningen: Konstruktivistisk læringsteori, kompetenceorienteringen, undersøgelsesbaseret naturfagsundervisning (UNBU eller IBSE) og socio-scientific issues – eller på dansk: samfunds-faglige problemstillinger med et naturvidenskabeligt/teknologisk indhold. Naturfagsdidaktikere foretrækker akronymet SSI.

Efter oversigtskapitlet følger fire case-kapitler som eksemplificerer hvorledes autencitet kan udfoldes på tre forskellige former: personlig autencitet, samfundsmæssig autencitet og faglig autencitet. Kapitlerne omhandler alle velvalgte scenarier som illustrerer at scenariedidaktikken favner vidt forskellige slags læringskontekster som fx Naturfagsmaraton i 5.-6. klasse (kap. 16), Re-design af udsatte byområder i tværfaglig undervisning med anvendelse af citizen-science i 5.-9. klasse (kap. 17), skole-virksomhedssamarbejde (kap. 18) og Mars-basen i fysik C i gymnasiet (kap. 18).

Fra min naturfagsdidaktiske position er jeg glad for at Dolin i oversigtskapitlet laver en kobling mellem autencitetsbegrebet og scenariedidaktikken, af to grunde. For det første viser det at vi indenfor naturfagsdidaktikken allerede før scenariedidaktikkens fremkomst har haft fokus på at inddrage autentiske problemstillinger som eleverne kan arbejde undersøgende med. Man kan stille sig selv det spørgsmål om autencitetsbegrebet i sig selv kan bruges til at sammenligne fælles træk ved forskellige elevcentre-rede undervisningstilgange som fx IBSE,

engineering, problembaseret læring, entreprenørskab, innovation etc. Dertil behøver vi måske ikke et scenariebegreb? For det andet at vi ikke skal til at opfinde en masse nye didaktiske begreber for at kunne arbejde scenariendidaktisk i tværfaglig samarbejder med andre fagområder. Det sidste er fx tilfældet med introduktionen af (digital) teknologiforståelse som en ny faglighed i skolen.

Scenariendidaktikken på tværs af fagdomæner

Et element som jeg synes er underbelyst i denne håndbog, er scenariebegrebets tværfaglige potentiale, som jeg mener godt kunne have fortjent at blive underbygget med flere eksempler i håndbogen. De eksempler som findes i håndbogen, udfoldes primært indenfor hvert fagdomæne, som det fx manifesterer sig i casekapitlerne for naturfag.

Ambitionen med at udvikle scenariendidaktik som et overbegreb på tværs af mange fagdomæner bidrager jo netop med et didaktisk sprog som også giver mulighed for at undersøge muligheder og udfordringer for tværfagligt samarbejde mellem fx sprogfag og naturfag.

Referencer

Daugbjerg, P., Krogh, L.B., Nielsen, K. & Sillasen, M.K. (2019). Engineering i Gymnasiet: Vidensgrundlag. VIA University College. Lokaliseret 20.10.2022: Engineering i Gymnasiet: Vidensgrundlag — UC Viden – Professionshøjskolernes Videndatabase.