

Vi skal blive skarpere på hvor science kan finde indpas på pædagoguddannelsen



Søren Krogh
Hansen, Københavns
Professionshøjskole,
Pædagoguddannelsen i
Hillerød.

Kommentar til Linda Ahrenkiel & Morten Rask Petersen: "Hvilke muligheder er der for at arbejde med science på pædagoguddannelsen?", MONA, 2022(2).

Der er begreber nok at forholde sig til i bekendtgørelsen for pædagoguddannelsen (PU), for både ledelse, organisation, undervisere og studerende – og aftagerfelt – under gældende bekendtgørelse (Uddannelses- og Forskningsministeriet, 2017). Men begrebet science er ikke til stede i perlerækken af begreber, hvilket er anslaget for en kommentar til artiklen "Hvilke muligheder er der for at arbejde med science på pædagoguddannelsen?", skrevet af Morten Rask Petersen (MRP), UCL, og Linda Ahrenkiel (LA), UCL.

MRP og LA analyserer potentialer og områder vedrørende science som kommende pædagogstuderende møder på PU. Deres konklusion er at potentialet er til stede på den nuværende PU, men det kræver et blik for science at få øje på. Fokus hos MRP og LA lægges på vidensgrundlaget – først og fremmest inden for de lovmæssige rammer – og altså ikke et større indsamlet datamateriale fra anvendt vidensgrundlag på PU nationalt (s. 54). Vi præsenteres for en relevant analytisk samlæsning af lovgrundlaget for læreplanstemaet natur, udeliv og science fra dagtilbudsloven (Børne- og Socialministeriet, 2018) og bekendtgørelse om uddannelsen til professionsbachelor som pædagog (Uddannelses- og Forskningsministeriet, 2017). MRP og LA skriver i den henseende: "... der er brug for og muligheder for at få et bredere perspektiv på hvor og hvornår i uddannelsen man arbejder med science" (Ahrenkiel & Petersen, 2022, s. 53). Måske kan her italesættes behovet for en større indsamling nationalt i forhold til analyse af et samlet vidensgrundlag som kan pege forstærkende tilbage på PU inden for gældende lovgivning og frem.

Gehör for science hos undervisere på PU

MRP og LA viser i analysen at pædagogstuderende potentielt set kan arbejde med science igennem uddannelsen fra grundforløb over specialisering og valgfrit kompetenceområde til og med bachelorprojekt. Hertil må påpeges at det viser sårbarheden i forhold til hvornår i uddannelsen studerende møder science, fx på grundfagligheden på første semester, hvilket må have betydning for deres videre kvalificering inden for science. Herunder for de studerendes samspil med pædagoger vedrørende science i én eller flere af uddannelsens tre praktikperioder. De studerendes møde med begrebet science i deres første grundfaglige forløb er ikke garanteret eller konsekvent nationalt, jf. lovgrundlaget. Fx kunne det være spændende at undersøge hvor mange bachelorprojekter der skrives inden for science på nationalt niveau på PU om året.

MRP og LA nævner en række tydelige og oplagte bud på begreber, emner og sammenhænge undervejs i artiklen, hvilket foranlediger en tabel 1 med "Udvalgte videns- og færdighedsmål fra pædagoguddannelsen der kan spille sammen med læreplanstemaet natur, udlev og science" (Ahrenkiel & Petersen, 2022, s. 53). Jeg ser en fortolkningsramme hvor begreber inden for uddannelsens videns- og færdighedsmål kan enten 1) stå i forbindelse med science, 2) indeholdes i science eller 3) indeholde science.

Jeg kan bevidne – fra egen lektorgerning på PU – at science *har* fodfæste på PU, men det hviler på PU-underviserens faglige skuldre – ofte på eget initiativ – at koble science til den gældende lovrammes grundtekst. Særligt hvis ikke lokal ledelse og organisation og fagligt fællesskab har grebet science og lagt denne kobling inden for den gældende lovramme. Science er dermed afhængigt af et fagligt "gehør" i feltet hos underviserne på tværs af PU nationalt og mellem faglige vidensfællesskaber og forskningsmiljøer. Jeg ser dog en grundlæggende sårbarhed ved definitionen af science på PU.

Hvor kommer sciencebegrebet fra, og hvor skal det hen?

Det virker svært helt at placere sciencebegrebets historiske baggrund for PU, hvilket gør det sårbart når det ikke er beskrevet i bekendtgørelsen for PU, jf. tilsvarende i bekendtgørelsen for dagtilbud. Hvad er forskellen egentlig på begrebet naturvidenskab og det engelske – og nu fordanskede – begreb science? Er der mere pædagogik i begrebet science end i begrebet naturvidenskab eller i begrebet natur(fags)didaktik (Broström & Frøkjær, 2015 og 2016; Danmarks Evalueringsinstitut, 2015; Damgaard, 2017, s. 171; Ejbye-Ernst, 2019, s. 48-50)? Dertil har vi spørgsmålet om science kan kobles til "S" i STEM (science, technology, engineering og mathematics) på PU inden for dagtilbudsspecialiseringen nationalt (Astra, 2022). Eller om "S" på PU er et overbegreb til TEM. Hvordan ser det ud på PU nationalt? Begreberne, som vi gerne sætter i spil på PU anno 2022, er mange, fx science, sciencetilgang, sciencepædagogik, sciencedidaktik,

science literacy og sciencekapital (Broström & Frøkjær, 2015 og 2016; Ejbye-Ernst, 2015; Ahrenkiel & Petersen, 2016 og 2022; Ejbye-Ernst, 2019; Bollingberg & Damgaard, 2013; Ahrenkiel, 2017; Astra, 2022). Et kritisk spørgsmål er: Hvem definerer disse begreber til brug for det pædagogiske felt bagudrettet, nu og fremadrettet?

Science på en PU må rumme mere end naturvidenskabelige metoder, traditioner og discipliner fra biologi, geografi, geologi, fysisk kemi, matematik osv. (Bollingberg & Damgaard, 2013, s. 72). MRP og LA skriver at professionshøjskolerne uddanner til pædagoger og ikke naturvidenskabsmænd og -kvinder (Ahrenkiel & Petersen, 2022, s. 55). Nemlig! På PU hentes vidensgrundlaget ofte fra en naturfagsdidaktisk tradition (Sjøberg, 2012; Elfström et al., 2012), hvor det gøres til en del af pædagogens faglighed i sammenhæng med et utal af andre videnskabelige og kunstneriske traditioner, perspektiver og positioner (Ejbye-Ernst, 2019; Damgaard, 2017; Broström & Frøkjær, 2015).

Science på PU er kommet for at blive, jf. læreplanstemaets udfoldelse, og er udfoldet rundt om på PU i Danmark, og dermed falder MRP og LA's artikel på et tørt sted. Vi skal blive skarpere på hvor, hvornår og hvordan, inden for gældende lovramme for PU, sciencebegrebet kan finde indpas og skabe stringens for den studerende, men samtidig se det som et lille slag fremadrettet i forhold til kommende PU-bekendtgørelser. Og vi kan blive skarpere på den historiske baggrund i anvendelsen af science til brug for begreber som "sciencepædagogik", "sciencedidaktik" osv. Og så skal vi arbejde på forholdet til STEM i PU-regi.

Afslutningsvis skal påpeges et behov for et nyt vidensgrundlag for pædagogers opfattelse og arbejder med science inden for dagtilbud (Ahrenkiel & Petersen, 2022). Vidensgrundlaget herfra har været godt, men gammelt ... mellem syv og ti år gammelt (Danmarks Evalueringsinstitut, 2012; Ejbye-Ernst, 2012 og 2013; Bollingberg & Damgaard, 2013; Danmarks Evalueringsinstitut, 2015). Hvordan ser det ud blandt pædagogerne anno 2022?

I denne kommentar er anvendt en del af vidensgrundlagets tekster hentet fra grundforløb, specialiseringsforløb, valgfrit forløb og praktikforløb på PU ved Københavns Professionshøjskole i forårssemestret 2022.

Referencer

- Ahrenkiel, L. & Petersen, M.R. (2016). Bør science stå på egne ben i dagtilbuddene? *MONA*, 2016(2), s. 91-95.
- Ahrenkiel, L. (2017). *Science camps – aspekter af deltageres og underviseres udbytte*. Ph.d.-afhandling ved SDU.
- Ahrenkiel, L. & Petersen, M.R. (2022). Hvilke muligheder er der for at arbejde med science på pædagoguddannelsen? *MONA*, 2022(2), s. 44-57.
- Astra. (2022). STEM-området. Lokaliseret den 26. juni 2022 på <https://astra.dk/viden-fokus/stem/>.

- Bollingberg, K. & Damgaard, B. (2013). Hvordan ser pædagogstuderendes naturfaglige kompetence ud? *MONA*, 2013(4), s. 68-74.
- Broström, S. & Frøkjær, T. (2015). *Science i dagtilbud – børn og pædagoger undersøger naturens lovmæssigheder*. Aarhus: Dansk Pædagogisk Forum.
- Broström, S. & Frøkjær, T. (2016). Science i vuggestue og børnehave. *MONA*, 2016(1), s. 21-34.
- Børne- og Undervisningsministeriet (2018). *Bekendtgørelse om dagtilbud*. BEK nr 2058 af 15/11/2021.
- Damgaard, B. (2017). Hajer i børnehaven. I: T.H. Mortensen (red.), *Grundfaglig viden om pædagogiske miljøer og aktiviteter*. København: Akademisk Forlag.
- Danmarks Evalueringsinstitut. (2012). *Læreplaner i praksis – daginstitutioners arbejde med pædagogiske læreplaner*.
- Danmarks Evalueringsinstitut. (2015). *Natur og naturfænomener i dagtilbud – stærke rødder og nye skud*.
- Ejbye-Ernst, N. (2012). *Pædagogers formidling af naturen i naturbørnehaver*. Ph.d.-afhandling. Aarhus: DPU – Danmarks institut for Uddannelse og Pædagogik.
- Ejbye-Ernst, N. (2013). Pædagogers formidling af naturen til børnehalebørn. *MONA*, 2013(3), s. 7-22.
- Ejbye-Ernst, N. (2019). *Natur, udeliv og science – et nyt læreplanstema*. København: Hans Reitzels Forlag.
- Elfström, I. et al. (2012). *Børn og naturvidenskab*. København: Akademisk Forlag.
- Sjøberg, S. (2015). *Naturfag som almendannelse – en kritisk fagdidaktik*. Aarhus: Klim.
- Uddannelses- og Forskningsministeriet (2017). *Bekendtgørelse om uddannelsen til professionsbachelor som pædagog*. BEK nr 354 af 07/04/2017.