

Fra redaktøren:

Bæredygtighed kræver gentænkning af pædagogiske og didaktiske tilgange



Marianne Achiam, lektor
på Københavns Universitet
og temareda ktør

Oversvømmelser, tørke, skovbrande, fødevareknaphed og masseuddøen ... For hvert af disse globale problemer gælder det at uddannelse og undervisning spiller en helt central rolle i at løse problemerne – eller afbøde deres værste effekter. Men selvom undervisere, formidlere og andre nøglepersoner i de seneste år har udvist kreativitet og initiativ i forhold til at sætte problemerne på dagsordenen og give børn og unge kompetencer og handlekraft til at adressere dem, mangler der systematisk viden om hvordan de komplekse problemer kan omsættes til konkrete undervisningsaktiviteter.

En væsentlig hindring for denne omsætning er at undervisningsfagene i vid udstækning er baserede på videnskabsfagernes logik – nemlig det som professor emeritus Jeppe Læssøe (2020) beskriver som en adskillelseslogik. Denne adskillelseslogik søger at forstå verden ved at opdele den i mindre og mindre bestanddele hvis interaktioner anses som simple, mekaniske årsag-virkning-sammenhænge som kan forudsiges og manipuleres. Adskillelseslogikken sætter os mennesker uden for naturen og giver os en misforstået tillid til at vi kan forstå og beherske den. Af samme grund anses logikken af mange forskere for at være en direkte årsag til de problemer vi står over for i dag. Det følger heraf at virkningsfuld undervisning og uddannelse om bæredygtighed fordrer et opgør med den opsplittede forståelsesform som karakteriserer videnskabsfagene, og som i mange tilfælde tegner rammerne for undervisningen.

En anden udfordring for arbejdet med at oversætte de komplekse problemer til undervisningskontekster hænger sammen med videnskabens selvopfattelse. Siden antikken har det været en betydelig del af videnskabens – og især naturvidenskabens – etos at fremstå objektiv (Reiss & Sprenger, 2017). Naturvidenskaben har anskuet sig selv som en nøgtern og rationel søgen efter universelle sandheder om verden. Denne

selvopfattelse er langsomt ved at ændre sig, bl.a. på basis af sociologiske studier af naturvidenskabelig praksis (fx Latour, 1987). Alligevel har den historisk set haft en afsmittende effekt på naturfagsundervisning og -formidling (Davies, 2014) som på tilsvarende måde har tilstræbt kølig rationalitet. Nyere studier har dog problematiseret undervisningens tilstræbt objektive tilgang til de bæredygtighedsproblemer vi konfronteres med. Denne tilgang, argumenteres det, er i bedste fald uengagerende, i værste fald er den en hån mod de bekymringer og den sorg som mange af de berørte føler (Verlie, 2022). For at engagere og motivere deltagerne må bæredygtighedsundervisning essentielt fravige naturvidenskabens tilstræbte objektivitet for i stedet at anerkende og omfavne menneskets multisensoriske virkelighed (Heinrichs, 2019).

Bæredygtighedsundervisning kalder på nye pædagogiske og didaktiske tilgange som i langt højere grad end den traditionelle naturfagsundervisning og -formidling anlægger et systemisk og helhedsorienteret perspektiv. Vi mennesker er dybt afhængige af naturen og dens økosystemer, og det må undervisningen afspejle, også selvom det til tider kan være svært og endda smertefuldt (Haraway, 2016). Bidragene til dette temanummer af *MONA* byder på en række vigtige nuancer til denne generelle pointe.

Først og fremmest leverer Stefan Ting Graf og Birgit Debrabant med deres grundige studie en bekymrende – men måske ikke overraskende – diagnose af danske skolebørns forhold til naturen. Børnenes lave grad af interesse for naturen stiller, som forfatterne antyder, særlige krav til bæredygtighedsundervisning og -formidling. Næsten som en replik til Graf og Debrabants artikel byder andre forfattere i dette nummer af *MONA* på en række nytænkende tilgange til bæredygtighedsundervisning. Martin Hauberg-Lund Laugesen peger på *dunkel pædagogik* som en måde at skabe sanselige og følelsesmæssige møder mellem elever og natur på og derved understøtte idéen om menneskelig sameksistens med jordens økosystemer. Henrik Zinkernagel trækker på *naturæstetikken* som en metode til at skabe oplevelser i undervisningen, der involverer deltagerens sanser og følelser såvel som deres intellekt. Sammenholdt med Louise Isager Ahls beretning om studerendes oplevelser med æstetiske tilgange til botanik giver disse studier en række teoretisk og empirisk funderede idéer til undervisning og formidling der fordrer både sanser, følelser og kognition.

Disse undervisningsnære indsigter sættes i et konstruktivt perspektiv af erfaringerne fra *Den Grønne Rygrad*. I deres refleksioner over partnerskabsprojektet peger Ditte von Staffeldt, Rikke Hartmeyer, Jesper Bro og Synnøve Kjærland på hvordan bæredygtighedsundervisning og formidling skal tænkes i et langsigtet og multifacetteret perspektiv for at være virkningsfulde. Tilsammen understøtter dette temanummers tekster pointen om at bæredygtighed ikke bare kan parkeres i en emneuge i den almindelige undervisning (Weirsøe, 2021) – den kræver en integration i, og gentænkning af, etablerede praksisser og normer. Det er redaktionens håb at *MONA* hermed kan give et kvalificeret indspark til denne gentænkning.

Forsiden af dette års sidste *MONA* tager os tilbage til jorden og viser hvor Soyuz-rumkapslen landede i Kasakhstan i 2011 med astronauterne Scott Kelly, Oleg Skripochka og Aleksandr Kaleri. Foruden temabidragene får du i dette nummer af *MONA* en aktuel analyse, hvor Keld Nielsen, Lykke Brogaard Bertel, Pernille Kaltoft og Martin Krabbe Sillasen ser på behovet for et tydeligt teknologibegreb når der skal arbejdes med teknologisk dannelse i skolen. Endelig spørger Kari Astrid Thynebjerg hvor fagsproget skal komme fra, i en kommentar til Anna-Vera Meidell Sigsgaard, Sonja Heinrich, Ditte Marie Pagaard og Pernille Sveistrup Olsens "Semantiske bølger i natur/teknologi-undervisningen" fra *MONA*, 2023(3).

God læsning.

Referencer

- Davies, S.R. (2014). Knowing and Loving: Public Engagement beyond Discourse. *Science & Technology Studies*, 28(3), 90-110. <https://doi.org/10.23987/sts.55316>
- Haraway, D.J. (2016). *Staying with the Trouble: Making Kin in the Chthulucene*. Duke University Press.
- Heinrichs, H. (2019). Strengthening Sensory Sustainability Science: Theoretical and Methodological Considerations. *Sustainability*, 11(3), 769. <https://doi.org/10.3390/su11030769>
- Læssøe, J. (2020). Dynamisk samspilstænkning. I: J.A. Lysgaard & N.J. Jørgensen (red.), *Bæredygtighedens pædagogik – forskningsperspektiver og eksempler fra praksis* (s. 107-121). Frydenlund.
- Latour, B. (1987). *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers through Society*. Harvard University Press.
- Reiss, J. & Sprenger, J. (2017). Scientific Objectivity. I: E.N. Zalta (red.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. <https://plato.stanford.edu>
- Verlie, B. (2022). *Learning to Live with Climate Change: From Anxiety to Transformation*. Routledge.
- Weirsøe, M. (2021). Klimakrisen kalder på en ny pædagogik. *Asterisk*, 98. <https://dpu.au.dk/asterisk/klimakrisen-kalder-paa-en-ny-paedagogik>