

Fra redaktionen

Så nærmer sommerferien sig med hastige skridt, og årets andet nummer af MONA når lige at sendes ud inden da. Foråret har budt på en – set med vores briller – velgennemført BigBang-konference præget af begejstring og engagement. Og også et MONA-konferencetema om *Matematik i STEM* som ser ud til at lede til et godt tema-nummer til december baseret på de mange bidrag på MONA-sporet på konferencen. Man kan i øvrigt finde materialer fra konferencen på www.bigbangkonferencen.dk – og omkring 1. september åbnes for indsendelse af forslag til programpunkter til 2023-konferencen.

Dette nummer af MONA bringer to artikler og en aktuel analyse. Kommentarsektionen indeholder tre bidrag, og der er også tre tekster i litteratursektionen.

Den første artikel er udarbejdet af Pernille Bødtker Sunde og har titlen *Adaptivitet og fleksibilitet: Regnestrategier i de yngste klasser*. Regnestrategier har betydning for et barns udvikling i matematik. Regnestrategier er en indikator for tal- og regneforståelse, og der er en veldokumenteret sammenhæng mellem udpræget brug af tællestrategier og risiko for senere matematikvanskeligheder. Artiklen afdækker begrebet regnestrategier og kommer med eksempler fra forfatterens forskning om elevers brug af regnestrategier til etcifret addition fra første til fjerde klasse. Perspektiverne til undervisningen er at den bør fokusere på tal- og regneforståelse og sigte mod at udvikle adaptiv ekspertise hos eleven, dvs. beherskelse af et bredt udsnit af strategier og anvendelsen af dem adaptivt og fleksibelt.

Den næste artikel har overskriften *De vigtigste udfordringer i det danske naturfagsdidaktiske felt*. Den er lavet af Lars Brian Krogh, Jens Dolin og Morten Rask Petersen og er kommet til verden fordi det er vigtigt – navnlig i en tid hvor megen naturfagsdidaktisk forskning og udviklingsarbejde er påvirket af udenlandske trends og private aktørers egne interesser – at få afdækket behovene for forskning og for udvikling af feltets egne aktører. I DASERA, en organisation der repræsenterer danske naturfagsdidaktiske forskere, gennemførtes i foråret 2021 en såkaldt Delphi-undersøgelse af spørgsmålet: *Hvor er behovene for udvikling i relation til naturfagene i Danmark – hvor er det vigtigt med mere forskning, udvikling og/eller efteruddannelse?* Artiklen gennemgår undersøgelsens metode og dens resultater, og specielt de 17 vigtigste temaer bliver fremlagt og diskuteret.

Den aktuelle analyse dykker ned i science-begrebet for dagtilbud med udgangspunkt i den nye pædagogiske læreplan. Under titlen *Hvilke muligheder er der for at arbejde med science på pædagoguddannelsen?* kortlægger Linda Ahrenkiel og Morten Rask Petersen de muligheder i læreplanen som kommende dagtilbudspædagoger har for at møde science på uddannelsen. Analysen indikerer at der i den eksisterende

bekendtgørelse for pædagoguddannelsen findes adskillige sådanne muligheder, men at det kræver et blik for science at få øje på dette potentiale.

Tre af artiklerne i sidste nummer af MONA får et par ord med på vejen i dette. Det drejer sig først om *En STEM-didaktik er nødvendig hvis STEM skal være mere end et slogan* hvor Maria Møller kommenterer Dorte Larsen, Mette Kristensen, Michael Hjort og Lars Seidelins *STEM-didaktik – et internationalt, systematisk review om STEM-undervisningens didaktik*. Dernæst har Maria Aarestrup Frandsen og Mette Visti Larsen i *Øhh, hvor er jeres leder?* en beretning om forholdene på deres skole som et interessant perspektiv til Birgitte Lund Nielsen, Elzabeth Wøhlk og Ole Kronvalds *Ledelse af naturfaglig kulturudvikling*. Afsnittet rundes af med Mette Strandgård Christensens kommentar til Jens Aarbys *Praktik og praksiskontakt i ny læreruddannelse med fokus på naturfagene*, og den har overskriften *Vi skal gentænke samarbejdet mellem skoler og læreruddannelser*.

Litteratursektionen bringer denne gang hele tre tekster. I den første har Trine Hyllested i *Halleløj – Her kommer jeg!* set nærmere på Sigurd Barretts bog, *Sigurd fortæller om naturvidenskaben* og dens tilhørende aktivitetsbog og brætspil – og er blevet ret begejstret. Knap så begejstret er Morten Rask Petersen og Linda Ahrenkiel i deres anmeldelse af *Pædagogik for bæredygtighed og science i dagtilbud* af Stig Broström og Thorleif Frøkjær.

Det sidste bidrag til litteratursektionen er ikke en egentlig anmeldelse, men har til hensigt at formidle pointerne fra en videnskabelig artikel. Sebastian Horst og Kjeld Bagger Laursen ser i *Hvordan kan STEM-undervisning håndteres?* nærmere på artiklen *Inquiring into the Nature of STEM Problems – Implications for Pre-college Education* af Jacob Pleasants som blev bragt i *Science & Education* (2020). Pleasants' artikel undersøger karakteren af STEM-problemer i den forhåbning at kunne bidrage til forbedringer af STEM-undervisningen, fx på folkeskolens udgangsniveau. Han introducerer en såkaldt typologi der placerer STEM-problemer inden for en bredere problemkreds omfattende både STEM- og ikke-STEM-felter, og som også identificerer og beskriver STEM-problemernes karakteristika. Vi håber teksten kan inspirere til fortsat dialog om hvordan vi bruger akronymet STEM på en meningsfuld og konstruktiv måde.

Til slut vil MONA-redaktionen gerne sende en stor tak til Kjeld Bagger Laursen der nu gennem mere end ti år har ydet en utrættelig indsats for MONA's liv og leved – både i forhold til den tekniske produktion af tidsskriftet og i forhold til dialogen med alle forfattere og artikelbedømmere. Vi er meget taknemmelige for den gode tilgang Kjeld har haft til arbejdet! Kjeld er stoppet pr. 30. april i MONA-redaktionen, og fremover varetages opgaverne af Magnus Boye Bang der også er ansat på Institut for Naturfagenes Didaktik på KU. Man kommer stadig lettest i kontakt med MONA gennem mona@ind.ku.dk.

Vi ønsker alle vores læsere en god sommer!