

# Fra redaktionen

Forberedelserne er i gang til *MONA*'s tredje konference, hvis tema er det der på nu-dansk hedder inquiry-based science and mathematics education, IBSME, (som vel kan oversættes til "undersøgelsesbaseret matematik- og naturvidenskabsundervisning"). Konferencen holdes den 4. oktober i Trekantområdet. Vi har meget mere om den i næste nummer af *MONA*, septembernummeret, men detaljerne er begyndt at dukke op på konferencens websted, [www.science.ku.dk/mona](http://www.science.ku.dk/mona)

Men her og nu mest noget om dette nummers indhold. Alle de tre artikler vi har valgt at bringe, beskæftiger sig på en måde med folkeskolen, dens undervisning, dens elever, dens læreruddannelse. I den første går Thomas Kaas i lag med spørgsmålet om hvordan elever i en 2.-klasse udvikler deres matematikfaglighed, og hvordan læreren støtter dem i processen. Baseret på Paul Cobbs og Erna Yackels socialkonstruktivistiske fortolkningsramme for klasserumsobservationer argumenterer Kaas for at elevers begrebsmæssige faglige udvikling i klasserummet kun kan forstås hvis den belyses fra både sociale og individuelle, psykologiske perspektiver – og han giver også eksempler på hvordan matematiklæreren kan understøtte elevers begrebsmæssige faglige udvikling ved at guide deres såkaldte sociomatematiske normer.

I den anden artikel er elevgruppen i nogenlunde samme aldersklasse, nemlig mellem 6 og 12 år, men nu er vi på sciencecenteret Experimentarium. Mai Murmann beskriver overvejelserne bag designet af et narrativt skolemateriale til brug dér, fortællingen om "Kejseren der troede sine egne øjne". Hun gennemgår hvorfor eventyr kan være nyttige redskaber til at understøtte eleverne når de besøger en udstilling, og hvilke overvejelser udviklingsteamet har gjort sig om hvordan man integrerer eventyret med de opstillede læringsmæssige mål, hvilke narrative former fra litteratur og virtuelle miljøer der kan inspirere et design, og hvad elevernes handle-ret betyder for designet af skolematerialet.

Den tredje artikel, af Jørgen Haagen Petersen, præsenterer en kvalitativ undersøgelse af hvordan fagdidaktiske værktøjer fra natur/teknik gav mening for fire erfarne lærere som gennemførte et efteruddannelsesforløb i et ekstra linjefag. Problemstillingen afdækkes ved at identificere hvilke faktorer der er i spil når lærere udvikler deres undervisningsfaglighed, i artiklen betegnet PCK. De analyserede interviewdata viser at de fagdidaktiske værktøjer især gav mening hvis de blev udfoldet i en specifik faglig undervisningssammenhæng. Endvidere påpeger denne undersøgelse at anerkendelse eller anbefaling fra kolleger ser ud til at spille en rolle for læreres efficacy og villighed til at afprøve nyt. Desuden har det betydning at læreren relativt hurtigt får mulighed for at afprøve værktøjer og med relativ succes. Konstatationer af hvordan dette må få betydning for hvordan vi fremover driver læreruddannelse, afrunder beskrivelsen.

Som lovet i sidste nummer fortsætter vores aktuelle analyser af PISA's 2009-runde, denne gang med en artikel af Lena Lindenskov og Peter Weng om matematik. Her præsenteres nogle af de arbejdsprocesser der går forud for at PISA-resultaterne kan offentliggøres, og som har særlig fagdidaktisk interesse. Artiklen præsenterer også forfatterens bud på hvordan specifikke resultater fra undersøgelsen kan inspirere og anvendes af matematiklærere i skolen. Som bekendt er PISA- resultaterne både politisk og didaktisk interessante. Det gælder fx resultater om marginalgrupper, hvor politikere vil fokusere på antallet, og didaktikere vil fokusere på hvilken faglighed marginalgrupperne indikeres at have. I denne analyse nævnes dog også resultater der kan anvendes i skolens undervisning, men som ikke er voldsomt interessante på det politiske niveau, bl.a. et eksempel på detaljeret viden om danske elevers besvarelser af en af matematikopgaverne i PISA.

Artikler i tidligere *MONA*'er har denne gang fremkaldt tre kommentarer, to af dem foranlediget af brugen af webbaseret materiale i skoleundervisningen, som den blev beskrevet i Mette Beier Jensens artikel i *MONA*, 2011(1), om Galathea 3's websted. Forfatterne af disse to er hhv. Jeppe Bundsgaard, DPU, AU, og Sonja M. Mork, Naturfagscenteret ved Universitetet i Oslo. Den tredje kommentar er endnu et indlæg i debatten om de udfordringer som designere af museumsudstillinger står over for, indkapslet i vendingen "lærings- eller oplevelsesoptimering?", og er skrevet af Line Stald fra Science Museerne ved Aarhus Universitet.

*MONA* rundes som sædvanlig af med et par boganmeldelser, denne gang én af Lisbeth Bering af *Evaluering i naturfagene* af Niels-Erik Hybholt, Helge Kastrup, Hans Henrik Knoop og Poul Kristensen, og én af Rie Troelsen af det nyeste bind i serien fra Adjunktprædagogikum ved de naturvidenskabelige fakulteter ved Københavns Universitet, *Improving University Science Teaching and Learning*, vol. 2-2, der har Frederik V. Christiansen, Jan Sølberg og Henriette Wase Hansen som redaktører.

Til sidst, i nyhedsspalten, er der bl.a. lidt om *MONA*'s konference den 4. oktober. Men det seneste om konferencen kan altid findes på [www.science.ku.dk/mona](http://www.science.ku.dk/mona)