

Fra redaktionen

Så blev det efterår, og MONA-konference 4. og 5. okt. om IBSME nærmer sig. Det samme gør folketingsvalget, og selvom MONA-konferencens tema i år umiddelbart er mere fagligt end politisk, kan der alligevel ses en sammenhæng mellem de didaktiske diskussioner og de uddannelsespolitiske ditto som efteråret sikkert også vil have mange af. For vil man have fornyelse og udvikling af undervisningen, kræver det opbakning og støtte fra ledelsesniveau og politisk side. Som det fremgår af flere af dette nummers tekster, kan fornyelse og udvikling af undervisning let komme i konflikt med politiske ønsker om enkle og umiddelbart målelige effekter i uddannelsessystemet.

MONA-konferencens tema, IBSME, behandles i to tekster. Den første er Wynne Harlens artikel *Udvikling og evaluering af undersøgelsesbaseret undervisning*. Vi har valgt at bringe den i oversættelse, selvom den er fra 2004, fordi den på udmærket vis introducerer til de problemstillinger der har at gøre med *Inquiry-Based Science & Mathematics Education* (IBSME) – hvilket vi vælger at oversætte med undersøgelsesbaseret naturfags- og matematikundervisning. Artiklen har fået en introduktion af Jens Dolin som giver en opdatering frem til i dag på artiklens diskussioner.

Den anden tekst er Claus Michelsens aktuelle analyse om IBSME som beskriver hvad IBSME er, og hvilken opmærksomhed denne “aktivistiske” tilgang til naturfags- og matematikundervisningen har fået både i EU-regi og i Danmark.

Begge tekster gør opmærksom på at IBSME bedst defineres ved det ganske brede og ambitiøse spektrum af tilgange og oplevelser/erfaringer som elever skal udsættes for i løbet af skoleårene for at berettige brugen af glosen. Blandt de mest signifikante af disse tilgange kan vi her nævne den høje grad af elevinvolvering, lige fra håndtering af reelle objekter, via medejerskab af problemstillingerne, aktiv deltagelse i planlægningen af undersøgelser og formulering af specifikke spørgsmål, til indsigt i dataindsamling, observation og måling, såvel som evnen til at kunne foreslå forklaringer og fremsætte forudsigelser baseret på egne undersøgelser; hertil kommer den store vægt der lægges på samarbejde og kommunikation (skriftligt, mundtligt og som udtryk for givende fællesskaber i læringen).

Vi håber at de to tekster kan fungere som god introduktion og fælles grundlag for MONA-konferencen – og så håber vi selvfølgelig at mange læsere vil tilmelde sig konferencen 4. og/eller 5. okt. på www.ind.ku.dk/mona/konference2011. Tilmeldingsfristen er lige om hjørnet! Læs mere om konferencen bagerst i nyhedssektionen.

Vi lægger dog ud med to andre artikler i dette nummer. I artiklen *Tidlig algebra* forfølger Tina Otykier Petersen og Ulla Christina Mortensen spørgsmålet om det er muligt at indføre aspekter af algebra og algebraisk tænkning ret så tidligt i elevernes matematiktimer. Kan elever i 2. klasse danne sig et variabel-begreb? Svaret er nok

ikke helt klart, men det beskrevne forsøgsforløb giver et vist belæg for at man kan lykkes med en tilgang der er baseret på etableringen af et nyt forhold mellem algebra ("bogstavregning") og aritmetik (regning) hvor algebra ikke ses som efterfølger til aritmetik, men aritmetik derimod som en del af algebra. Samtidig gav det konkrete forløb et par overraskelser, fx hvordan $N+3$ kan være lig med Q .

Den næste artikel, af Marikka Andreasen, Helle Sejer Damkjær og Tomas Højgaard, beskriver et projekt, MaTeam, om udvikling af matematiklærerkompetencer med fokus på samarbejdet i fagteams. Projektet kørte i samarbejde med skolevæsenet og læreruddannelsen i Silkeborg og havde som sit hovedformål at etablere en eksplicit målstyret matematikundervisning med særlig vægt på faglige kompetencemål. Det drejer sig bl.a. om forhold der påvirker den enkelte matematiklærers fagidentitet. Artiklen opstiller idealtilstande for den professionelle matematiklærer, det udviklende matematiklærerfagteam og samarbejdsrelationer der indgår i projektet og beskriver forskellige typer af fagteam og lærere. Metodisk var MaTeam-projektet struktureret som en didaktisk modelleringsproces; begrebet er nærmere specificeret i artiklen.

Dette nummer indeholder naturligvis også bidrag i MONAs andre sektioner. Der er kommentarer til debatten om de museumsdidaktiske principper om læring kontra oplevelse som oplevelsescentre og museer til stedse har inden på livet. Denne gang er det Mette Boritz der i kommentaren *Kejserens nye klæder?* skriver om brugen af narrativet og om Nationalmuseets nylige udstilling om Tycho Brahes verden.

I artiklen *Elevers faglige udvikling i matematiske klasserum* i MONA 2011-2 argumenterede Thomas Kaas for at det ikke giver mening at holde sig til et rent psykologisk, individuelt perspektiv når man vil analysere elevers begrebsmæssige faglige udvikling i et klasserum, men at man må sammentænke det individuelle, psykologiske perspektiv med det sociale perspektiv. Deroverfor opstiller Henning Westphael i kommentaren *Udviklingen indeni eller udenfor?* et såkaldt sociokulturelt perspektiv og argumenterer for dets berettigelse i denne slags analyser.

Op så har Bjørn Johanssen opdaget en fascinerende bog, *The Fate of Greenland – Lessons from Abrupt Climate Change*, og diskuterer i sin anmeldelse bl.a. om sådan en kan bruges som undervisningsmateriale i gymnasiet. Det kan den ikke, synes han – men den har til gengæld mange andre fortrin som gør den til en bog der er værd at se nærmere på.