

# Vi mangler gode matematikhistoriske materialer

*Marianne Kesselhahn, formand for Matematiklærerforeningen*

*Kommentar til artiklen "Den matematikhistoriske dimension i undervisning – gymnasialt set" i MONA, 2008(1)*

Uffe Thomas Jankvist (UTJ), IMFUFA, Roskilde Universitetscenter, har i martsnummeret af *MONA* en artikel om "Den matematikhistoriske dimension i undervisning – gymnasialt set". Konklusionen på artiklen er i korthed at undervisningen i matematikhistorie i gymnasiet i bedste fald lever op til formålet om "matematikhistorie som mål" gennem en illustrationstilgang som reducerer området til "anekdote- og julefortælling". UTJ begrundet denne konklusion i bl.a. en analyse af tre nye lærebogssystemer fra henholdsvis Systime, Gyldendal og Frydenlund. Her kritiseres især den udbredte brug af "krydderitilgange" i de tre systemer som reducerer matematikhistorien til en motiverende faktor frem for at dyrke det almindelige aspekt. Som UTJ også nævner, stiller det den enkelte lærer i den situation at man selv skal tilrettelægge matematikhistoriske forløb.

Her støder man imidlertid på en række problemer:

- Størsteparten af matematiklærerne har ikke i deres uddannelsestid beskæftiget sig særlig meget med matematikhistoriske aspekter. Man er derfor henvist til at læse op på nogle områder selv eller deltage i de forskellige efteruddannelsesaktiviteter som gennem årene er blevet udbudt af fx Matematiklærerforeningen.
- Udbuddet af gymnasieegnet materiale i matematikhistorie er forholdsvis begrænset. Det ses bl.a. ved at enkelte udgivelser, fx Jesper Frandsens *Ægyptisk matematik* fra Systime, dukker op igen og igen i dette års studieretningsprojekter når matematik- og historiefaget skal samarbejde.
- Det er endog meget svært for gymnasieelever at læse historiske kilder – en anden notation kan vise sig at være et stort problem for slet ikke at tale om en anden

tankegang. Og det bliver ikke nemmere af at kilden måske oven i købet ikke er på dansk.

UTJ har i sin artikel beskæftiget sig med matematikhistorie som det dyrkes af matematiklæreren i matematiktimerne. Men der findes jo også andre muligheder. I almen studieforbereelse er det oplagt at beskæftige sig med matematikfaget i en historisk sammenhæng. I 2007 færdiggjorde en arbejdsgruppe under Matematiklærerforeningen et udviklingsprojekt om matematik i almen studieforbereelse. I rapporten konkluderes det bl.a. at matematikkens udvikling bør behandles ud fra to forskellige udgangspunkter:

- Matematikkens udvikling – hvor udviklingen ikke kunne være sket uden matematikken (matematikken som produktivkraft)
- Matematikkens udvikling – forklaret ud fra en religiøs/filosofisk/ erkendelsesteoretisk synsvinkel (matematikken som redskab til samtidens naturbeskrivelse)

Der gives i rapporten forslag til tre konkrete undervisningsforløb: et forløb om matematikken i renæssancen, et forløb om navigation og de store opdagelser og endelig et forløb om Galilei. Rapporten kan ses her: <http://www.emu.dk/gym/fag/ma/undervisningsforloeb/at/at.html>.

Når matematikfaget og historiefaget skal arbejde sammen, opstår der dog ofte problemer som bunder i at vi som faglærere ikke kender det andet fag ret godt. Det er ikke sikkert at historiefaget vil opfatte noget som interessant bare fordi det foregik "i gamle dage", ligesom det heller ikke er sikkert at matematikfaget vil opfatte en periode som interessant bare fordi der er "noget at regne på".

Dette års studieretningsprojekter med historie og matematik har i hvert fald demonstreret et stort behov for at få tilvejebragt noget materiale som begge fag opfatter som relevant for undervisningen.

Matematiklærerforeningen har derfor kontaktet Historielærerforeningen med henblik på:

1. At afholde tre endags-arrangementer i efteråret 2008 for matematik- og historielærere med fokus på studieretningsprojekterne med historie og matematik. Der vil blive holdt oplæg fra universitetsfolk og præsenteret gode eksempler på opgaveformuleringer.
2. At igangsætte et udviklingsprojekt hvis hovedformål er at afgrænse en række historiske perioder eller emner og finde relevante kilder og få dem oversat hvis det er nødvendigt. Den grundlæggende idé er at holde et opstartsseminar med foredrag m.m. Herefter nedsættes små arbejdsgrupper som arbejder med hver

deres periode. Arbejdet vil hvis det bliver en realitet, resultere i en udgivelse af en eller anden art.

UTJ foreslår i sin artikel at matematiklærere etablerer lokale arbejdsgrupper for at udarbejde egnet materiale til matematikhistoriske forløb. Det vil være et velkomment supplement til de initiativer som vi selv iværksætter, og vi vil være meget interesserede i at se resultatet af sådanne arbejdsgruppers arbejde med henblik på en eventuel udgivelse.