

Vid årets konferens, som hölls vid universitetet i Bern, fanns det ett 50-tal deltagare. De flesta deltagare kom från Europa och USA men det fanns även enstaka representanter från Sydafrika, Kanada och Nya Zeeland.

Temat för årets konferens var "*Inside and Outside the Classroom*". Konferensen öppnades med en mottagning där det bland annat bjöds på underhållning i form av trolleri med viss matematikanknytning. Därefter fylldes tre dagar med föreläsningar, workshops och diskussioner om allt ifrån mer filosofiska frågeställningar till praktiska tips att ta med sig i den egna undervisningen.

Det inledande föredraget, som var mer filosofiskt till sin natur, hölls av Walter Horzag vid universitetet i Bern. Det handlade om beläggen för och emot en evidensbaserad matematikundervisning. Bland annat talade Horzag om att undervisning till sin natur är så komplex och föränderlig att man aldrig kommer att kunna ta fram en lista med regler och metoder utifrån vilka den perfekta undervisningen i varje enskilt fall kan genomföras. Det är mer av en konstform som kräver sin konstnär! Därefter talade Sydafrikas representant Dr. Mamokgethi om hur de sydafrikanska hemspråken kan användas som resurs istället för hinder i matematikundervisningen. Vi fick veta att undervisningen i Sydafrika mest ges på engelska även när detta inte är elevers starkaste språk. Detta påverkar elevers resultat negativt. En orsak är att undervisningen, på grund av elevers språksvårigheter, fokuserar alltför mycket på procedurer istället för förståelse då elever har svårt med läsuppgifter på engelska. Att undervisningen inte ges på elevers starkaste språk beror på att engelskan är det språk som fungerar som en dörröppnare i samhället. Som slutsats såg Dr. Mamokgethi som en möjlig lösning att undervisningen ges på engelska i kombination med elevers starkaste språk och att elevers färdigheter i engelska stärks. Dessutom behöver eleverna få ta del av fler uppgifter som är verklighetsbaserade och relevanta för dem. Intressant var det även att få veta att matematikundervisningen ständigt debatteras i Sydafrika, precis som i Sverige, till en omfattning som inga andra ämnen debatteras. På eftermiddagen, den första dagen, erbjöds det som de två sista dagarna parallella sessioner att välja bland. En av den första dagens parallella sessioner hölls av Katherine Safford-Rasmus från New Jersey i USA som vi gärna nämner då hon är den enda deltagare som deltagit vid samtliga av ALM organiserade konferenser. Temat på hennes föredrag var "*If Self-Efficacy Deficiency is the Disease, What Treatments Provide Hope for a Cure?*". Genom att ta del av Katherines föredrag blev det uppenbart för oss att det inte bara är i Sverige som elever känner en viss ångest inför att studera matematik och att elevers svaga tro på de egna prestationerna försämrar deras resultat. Med oss från denna session fick vi en hel del anvisningar för "*hope for a Cure*". Begreppet "*self-efficacy*" kan översättas med "upplevd självförmåga" eller "känsla för hur den egna ansträngningen påverkar resultatet" och används oftast i en mer specifik kontext, t ex inför en uppgift som ska utföras, än begreppet självförtroende.

Dag 2 handlade en hel del om tekniska hjälpmedel och då även som stöd i undervisningen "*Outside the Classroom*". Under de två sista dagarna fick vi också lyssna till redogörelser för hur matematikundervisningen genomförs vid yrkesutbildningar i några olika europeiska länder. Flera större och mindre studier presenterades varav vissa var genomförda och publicerade och andra pågick. En av flera intressanta sessioner den andra dagen var Elena Koublanovas workshop med temat "*On-line Learning Mathematics*". Elena undervisar blivande lärare i Philadelphia, USA. Det som Elena berättade var väldigt bekant för oss deltagare som undervisar flexibelt eller på distans i andra länder. I Philadelphia, precis som vid Komvux på många orter i Sverige, är det ett stort antal avbrott i matematikkurser som inte är schemabundna. Både i Sverige och i Philadelphia har en stor andel elever svaga förkunskaper och svårt att följa och genomföra digitala moment.

Vid en av de avslutande parallellsessionerna dag 2 presenterade Judy Larsen från Kanada sin

magisteruppsats som handlar om det flippade klassrummet i vuxenundervisning. Judy Larsens studie visar att det flippade klassrummet kan erbjuda vuxna elever både en möjlighet att ta kontroll över sin studietakt och en möjlighet att, i en miljö av samarbete och elevcentrerat arbetssätt, nå en djupare förståelse för matematiska samband och sammanhang. I sin studie argumenterar hon för detta med hjälp av en fallstudie där sex elever, representativa för en större grupp, har detaljstuderats med avseende på sina egna upplevelser, hur de har använt lektionstiden och hur de har lyckats med sina studier.

Flera doktorander från England presenterade slutsatser för sina studier genomförda mot yrkesutbildningar vilket motsvarar svenska yrkesprogram. En av dem var Diane Dalby, som har studerat hur eleverna vid olika yrkesprogram upplever och påverkas av matematikuppgifters olika kontexter.

På eftermiddagarna fick vi vid ett par workshops arbeta mer praktiskt med material som passar en undervisning ”på nybörjarnivå”. Andra workshops handlade om hur man på bästa sätt kan stötta universitetsstuderande med öppna resurser liknande de som mattecentrum erbjuder i Sverige.

Ovanligt många deltagare vid årets konferens kom från forskarvärlden vilket inte på något sätt utgjorde något problem för oss som mestadels arbetar som "vanliga" lärare inom vuxenutbildningen. Stämningen var mycket givmild och tillåtande. Alla tankar och erfarenheter togs emot med intresse och i en anda av *"sharing is caring"*. För många doktorander är denna konferens ett gyllene tillfälle att få presentera sin forskning för att få återkoppling innan den publiceras. Konferensen ger också tillfälle att tillsammans få reflektera och diskutera kring vad som skulle behöva beforskas mer och hur detta skulle kunna genomföras. Under dessa dagar förekom till exempel en hel del diskussioner kring vilka studier som skulle behöva genomföras kring den nya teknologins koppling till matematikundervisningen. Många ansåg även att specifika matematiksvårigheter hos vuxna och betydelsen av *"mindset"* och *"self-efficacy"* för matematiklärande behöver granskas mer. En reflektion som gjordes av oss svenska deltagare var att det verkar som om den pedagogiska forskningen möjligen kan vara tätare knuten till den pedagogiska verkligheten i vissa länder än vad den är i Sverige. Detta upplevde vi som positivt då det inspirerar oss till att fördjupa oss ännu mer i våra yrkeskunskaper.

Ytterligare två inslag i konferensen var ALMs årsmöte, där Terry Maguire från Irland omvaldes som ordförande, och besöket av parlamentsbyggnaden i Bern som avslutades med konferensmiddagen. Underhållningen vid konferensmiddagen framfördes av två i moll joddlade damer från den schweiziska kantonen Appenzeller. Sammanfattningsvis är vi mycket nöjda med konferensen och återgår till arbetet i höst med ny energi och många idéer. Nästa konferens blir i Washington DC och vi hoppas att vi kan vara med även då. Kanske kan vi även ha en egen presentation tills dess. Det vore helt enkelt underbart att få fördjupa våra nya relationer med deltagare som närvarar år efter år. Vi vill i våra möten få lyfta blicken från vårt lilla matematikland mot det globala matematiksammanhang som ALM erbjuder.

Malin Hällgren och Linda Jarlskog