

Science on stage

Det sker mycket som är bra i våra klassrum. Entusiastiska lärare utvecklar undervisningen och får fler elever intresserade och kunniga. För läraren är det utvecklande att både dela med sig av egna erfarenheter och att ta del av vad andra har gjort, både i Sverige och utomlands. STEM-konferensen *Science on stage* kan ge många nya intryck, idéer, kontakter och erfarenheter.

Den blomstertid nu kommer. Så avslutade vi alla vårterminen en dag i juni för drygt ett år sedan. Eleverna gick på sommarlov och vi lärare efterarbetade, utvärderade och sammanfattade läsåret 2016–2017. När även lärarna gått hem hade jag den stora äran att några dagar efter midsommar få resa till Budapest och sedan vidare till Debrecen. I denna ungerska universitetsstad träffades cirka 430 STEM-lärare från Europa, Egypten och Australien. Inte mindre än 32 länder var representerade under den tre dagar långa konferensen och mässan *Science on stage* som återkommer regelbundet vartannat år. 2017 var temat *Inventing the future for science education*. Science on stage var från början Physics on stage men har utvecklats till att vara för alla STEM-lärare, alltså Science, Technology, Engineering, Mathematics.



Alla representanter har blivit utvalda i sitt hemland för att presentera ett projekt som de har genomfört på sin skola. Mitt projekt, *Language in science education*, hörde till kategorin Inclusive science och handlade om att arbeta mycket med språket i no- och matematikundervisningen. Jag åkte, något nervös och med stora förväntningar, och hade med mig mitt mässmaterial från Vistaskolan i Huddinge. Några andra deltagare från Sverige var Jonas Hall, Marie-Louise Raväng, Daniel Bengtsson, Anders Florén och Sveriges delegationshuvudansvarige från Vetenskapens hus, Anders Blomqvist.

Festival, konferens och mäss

Under dagarna i Debrecen fick jag möjlighet att se vad olika STEM-lärare i Europa arbetar med – och hur. Utifrån temat på konferensen fanns det sju underkategorier, exempelvis Science for the youngest, Inclusive science, Low cost science och ICT in science education. Det fanns möjlighet att se "on stage"-föreläsningar och att delta i workshoppar. Jag fick med mig massor av idéer, tankar, inspiration, roliga laborationer och material från mässan samt inspirerande möten och kontakter att bygga vidare på. En del nya intryck tog jag med mig direkt in i den kommande läsårsplaneringen och annat kommer att bli lite mer långsiktiga projekt.

Före, under och efter konferensen var vi väl omhändertagna. Alla bidrag finns på nätet så jag kunde innan vi åkte läsa på och se vilka olika projekt jag ville besöka. Jag kunde sedan gå tillbaka till projekt och läsa mer när jag var hemma igen. Science on stage är inte bara en konferens med tillhörande mäss, det är en festival! Vi fick ta del av ett stort program med besök på olika kulturella eller vetenskapliga centra som Debrecens nybyggda stadium, Agoracentrum (som liknar Tom Tits) och Atomfysikcentrum, ta del av ungersk mat och kultur med bla folkdans. En av de mest minnesvärda sociala evenemang var en show som ungdomar från gymnasiet och universitetet hade gjort och som handlade om grundämnen, historia och människors relation till vetenskap. Otroligt svårt att beskriva men fantastiskt bra. Allt var genomtänkt och tankeväckande, spännande och intressant.

Att delta med öppet sinne

En av de bästa workshopparna höll en lärare från Spanien som arbetade utifrån det magiska ämnet vatten. För varje sak han presenterade tänkte jag först "aha – det där gör jag med" bara för att sedan rynka pannan och tänka "så där har jag aldrig gjort". Han lyckades göra om och inspirera kring de enkla laborationerna vi gör och hade gjort små tänkvärda justeringar som var otroligt kloka och gav nytänkande.



På mässan fastnade jag hos två lärare från Grekland som hade byggt en modell av ett öga. Vid första anblicken (åter igen ... tur att man inte litar på första intrycket) verkade modellen ganska trist och jag hann tänka att det går säkert att köpa bättre modeller. Men sen visade sig modellen vara så finurligt uppbyggd för att visa dynamiken i ögat – den liknade inget jag tidigare sett.

En av dagarna var en *Open day* då mässan var öppen för besökare. Det kom både lokala lärare och familjer, men också tillresta lärare enbart för att gå på mässan. Där visades inspiration kring 'escape rooms', hur man kreativt kan visa cellens uppbyggnad, olika sätt att visa tyngdkraften på, lego och oktettregeln, flera odlingsprojekt, att använda gräsuggor i undervisningen, solur, använda mobiltelefonen på nya sätt m m, m m. Sammantaget hittade jag som undervisare åk 7–9 inspiration för alla de ämnen där jag undervisar, dvs biologi, kemi, fysik, teknik och matematik.



Cascais i Portugal hösten 2019

Det var en otroligt rolig upplevelse att vara med på Science on stage och jag ser fram emot att jobba för att fler ska ansöka om att vara med på kommande festivaler. Vi gör så mycket bra i våra klassrum och på våra skolor inom dessa områden. Så är du en STEM-lärare och har intresse av att dela med dig av något du gör, hör gärna av dig till oss. Du når oss via länkarna nedan.

Nästa festival kommer att arrangeras i månadskiftet oktober–november 2019 in Cascais, Portugal. Innan dess händer det också en del i Sverige. Mer information finns i Facebookgruppen Science on stage och via Vetenskapens hus. Temat för kommande festival är *Skills for the future* och underkategorier är Science in early years, Digital literacy and science education, Science education for a sustainable development, Astronomy and space exploration in science education, Low cost and recycled science, Inclusive science och till sist Joint projects, dvs samarbetsprogram mellan olika länder.



LÄNKAR

www.vetenskapenshus.se/evenemang-tavlingar/science-on-stage
www.science-on-stage.eu/index.php/page/display/4/97/0/s