

Bruegel-rapport dokumenterer Kinas fremvækst som en videnskabsmagt

29. aug., 2017 – En rapport fra Bruegel Research Institute i Bruxelles, forfattet af Reinhilde Veugelers, med titlen, Udfordringen med Kinas fremvækst som kraftcenter for videnskab og teknologi (*The Challenge of China's Rise as a Science and Technology Powerhouse*), giver et interessant billede af udviklingen af videnskab i løbet af den seneste periode, og er ligeledes en indikation af kinesiske videnskabsstuderendes bidrag til udviklingen af videnskab i Europa og USA, som tilbageviser nogle af de myter, der er blevet spredt under den igangværende, opflammede debat om immigration. Forfatteren beskriver Kinas velkendte intentioner om frem til år 2050 at blive hovedproducent af innovationer inden for videnskab og teknologi, som de er godt på vej til at realisere, med Kina, der nu er næststørste bidragsyder til forskning og udvikling på landsbasis og tegner sig for 20 % af verdens totale forskning og udvikling, og kommer ind på en andenplads efter USA mht. andelen af total værdiforøgelse, skabt af højteknologisk varefremstilling.

Kina er nu nummer ét i verden mht.

frembringelse af bachelorer med en grad i videnskab og ingeniørvidenskab og leverer næsten en fjerdedel af første universitetsgrader i videnskab og ingeniørvidenskab på globalt plan, og med en tilsvarende



tendens inden for Ph.d-grader i Kina, med antallet af doktorer i videnskab og ingeniørvidenskab, der steg mere end ti gange mellem 2000 og 2006. Siden 2007 har Kina tildelt flere Ph.d-grader i naturvidenskab og ingeniørvidenskab end noget andet land.

Denne udvikling vil sluttelig være til fordel for Kina, men det har også været til gavn for USA og Europa, der stadig er vigtige destinationer for kinesiske studerende på højere uddannelser. Kina sender fortsat titusinder af studerende til at studere på amerikanske universiteter. Kinesiske studerende repræsenterer

langt den største gruppe af udenlandske Ph.d.-modtagere i USA og tegner sig for 29 % af alle Ph.d.-grader, der tildeles udenlandske studerende i 2013 og repræsenterer omkring 7 % af alle Ph.d'er, der tildeles i USA. Dette er især tilfældet i matematik og computervidenskab, hvor den kinesiske andel af tildelte Ph.d'er til udlændinge steg til 38 % i 2009. I 2013 kom 57 % af udenlandsk fødte personer i den amerikanske arbejdsstyrke med en universitetsgrad i videnskab og ingeniørvidenskab fra Asien, med Indien i spidsen og Kina på en andenplads. Men Kina tegnede sig imidlertid for en højere andel af indehavere af doktorgrader inden for denne gruppe, 22 % i forhold 14 % fra Indien. Mere end halvdelen af iværksættere i Silicon Valley havde en eller flere immigranter som stiftere. Og udlændinge tegnede sig for 25 % af alle nye patenter, der blev anmeldt i 2006.

Desuden er mange kinesiske studerende (84 %) tilbøjelige til at blive i USA, permanent eller midlertidigt, og bidrager således i deres tidlige karriereforløb til videnskabeligt arbejde i amerikanske institutioner, indtil de vender tilbage til Kina. I øjeblikket bidrager udlændinge i uforholdsmæssig grad til store, amerikanske, videnskabelige præstationer, og de er dobbelt så sandsynlige til at være hovedforfatterne af hyppigt citerede 'varme artikler'. Veugelers klager over, at der ikke er så meget ikke-europæisk indstrømning til europæiske uddannelsesinstitutioner, især med hensyn til asiatisk tilstedeværelse, og opfordrer Europa til at engagere mere med Kina inden for videnskab for at forbedre kvaliteten og tempoet i videnskabelig udvikling. Dette kunne meget vel ændre sig med Bæltes & Vejs nye integrationsmekanisme, som bringer Europa og Asien tættere sammen. Veugelers karakteriserer korrekt denne internationale blanding af videnskab som en »dydig« udvikling.



Kinesiske unge står i kø til optagelsesprøve til college.

Forhåbentlig kan den entusiasme, som den kinesiske ungdom udviser for at bidrage til en genoplivelse af Kina gennem deres videnskabelige arbejde også være med til at tænde gnisten til en lignende entusiasme blandt amerikansk og europæisk ungdom for en genoplivelse af videnskabelige præstationer også i deres nationer.

Titelfoto: Kina har overgået USA og Europa i antallet af studerende med en universitetsgrad, og svælget vokser fortsat. Fokus på højere uddannelse i Kina er enormt, især inden for videnskabelig og teknologisk innovation, og vægten ligger på excellence.