

Ranglisterne er kommet

Universiteterne i Danmark skal med i verdenseliten og forskningens kvalitet skal ligge i top på de internationale ranglister. Politikere og universitetsledelser har set potentialet i listerne, og forskerne er efterhånden også kommet på banen med både kritik og engagement.

Af Mette Minor Andersen

■ Ved en ceremoni i Moltkes palæ den 24. maj 2005 afviklede analysevirksomheden Thomson Scientific en prisoverrækkelse til de mest citerede forskere i Danmark. Prismodtager og forsker Claus Emmeche, Københavns Universitet, ikklædte sig et klovnekostume som en satirisk kommentar til hele begivenheden. Claus Emmeche og mange andre forskere mener, at en høj score i en citationsanalyse slet ikke er et mål for en god forskningspræstation, og at ranglister generelt er stærkt problematiske.

Ikke desto mindre er ranglister for både individuelle forskningsresultater og institutioners samlede præstation tilsyneladende kommet for at blive. Flere gange om året offentliggøres lister, der rangordner universiteterne på både nationalt og internationalt plan. Listerne udarbejdes af forskellige analyseinstitutter og mediekoncerner, og publiceringen følges sædvanligvis af heftig debat. Medierne sørger for at synliggøre, hvor

de danske universiteter placerer sig på ranglisterne, så hverken almindelige borgere, politikere eller universitetsansatte kan undgå at få øje på dem og forholde sig til resultaterne. Det er straks mere kompliceret at forstå, hvorfor de enkelte universiteter placerer sig som de gør, og hvorfor placeringerne falder forskelligt ud fra liste til liste. Nu har flere forskere meldt sig klar til at diskutere listernes værdi ved at undersøge hvilke faktorer, der præcist måles på. På den baggrund fortolker de, hvad der ligger til grund for den enkelte forskers eller det enkelte universitets placering.

Ømtålelige citationsmål

For nylig publicerede ph.d.-studerende Sune Lehmann fra DTU og professorerne Andrew D. Jackson og Benny E. Lautrup fra Niels Bohr Institutet en artikel i tidsskriftet *Nature*, hvor de rejser kritik af det såkaldte H-Indeks, der vurderer en forsker på, hvor mange

gange den pågældende forsker bliver citeret af sine kolleger. Kort fortalt går metoden ud på, at hvis forskeren er vurderet til et H-indeks på 15, fortæller dette, at forskeren har 15 publikationer, hvor hver af de 15 publikationer er citeret 15 gange af andre forskere. De tre forfattere nævner blandt andet, at en forsker med eksempelvis 10 % færre citeringer end en anden forsker på ingen måde nødvendigvis er 10 % dårligere. Dertil skal lægges, at en typisk fysikartikel citerer dobbelt så mange referencer som en typisk matematikartikel. Det er således særdeles tvivlsomt udelukkende at vurdere forskernes kvalitet ud fra, hvor mange gange de er blevet citeret.

Det er stadig nyt for mange forskere, at analytikere udefra, som er helt uden indsigt i et konkret forskningsområde, nu vurderer forskernes indsats – og ikke mindst, at denne vurdering udløser en form for karakter, ofte endda en offentliggjort

karakter. Diskussionerne om ranglisternes værdi er blevet et ømtåleligt emne i det danske forskningsmiljø.

Forskningskvalitet eksponeres

Internationale undersøgelser, der måler og rangordner universiteterne på en lang række faktorer, får altid stor opmærksomhed i forskningsmiljøet. Siden 2003-2004, hvor Shanghai- og THES-listerne så dagens lys (se boks), har medierne erfaret, at listerne er særdeles sprængfarligt stof. Afsøring af, hvad skatteborgernes penge bliver brugt til bag universiteternes lukkede mure er ganske enkelt en god historie med høj underholdningsværdi for publikum. Emnet rummer både sensation og konflikt samt en chance for at udpege og udstille både vindere og tabere!

Mindre morsomt er det naturligvis at være det universitet, der skal ud at forklare, hvorfor det er faldet et antal plad-

ser på en rangliste i forhold til sidste år, eller forklare hvorfor det ikke vandt "konkurrencen". Sådanne svar vil altid være mere komplicerede og langtrukne end spørgsmålet, men det ser ud til, at universiteterne skal vænne sig til at optræde i det samme medicirkus som folkeskolen, plejehjemmene og sygehuse har gjort det før dem. Med eksponeringen er listerne blevet et af de vigtige elementer, som universiteternes ledelse, politikere og borgere kigger på, når der skal tegnes et billede af forskningskvaliteten. Og billedet vil de have: For hvad får det danske samfund egentlig til gengæld for de millioner af kroner, skatteborgerne investerer i forskningen? Og leverer forskerne den forskningskvalitet, der skal til for at gøre Danmark til et af verdens mest konkurrencedygtige samfund?

VM i forskningskvalitet

Med ranglisterne som muligt styrings- og prioriteringsredskab blev en ny æra indledt i 2005. Fra politisk hold blev det besluttet, at forskningen nu skulle måles. I februar 2005 udgav statsministeriet rapporten *Nye mål, Regeringsgrundlag 2005*. Her kan man bl.a. læse, at regeringen satser på, at forskning og specielt forskning og innovation inden for det teknisk-naturvidenskabelige område, skal være med til at gøre Danmark til et af verdens mest konkurrencedygtige samfund. Kvaliteten af forskningen får hermed en del af ansvaret for at understøtte ambitionen om, at Danmark skal være et førende højteknologisk samfund med et højt velfærdsniveau, der står stærkt i den globale økonomi. Ranglisterne er en af de faktorer, der skal være med til at afgøre dette VM i forskningskvalitet. Og videnskabsminister Helge Sander (V) har taget listerne til sig. »Livet er for kort til bortforklaringer«, skriver Helge Sander i et debatindlæg i Danmarks Tekniske Universitets blad, DTU-Avisen, i sommeren 2006. Han hentyder diskret til de internationale lister, der rangordner universiteterne og

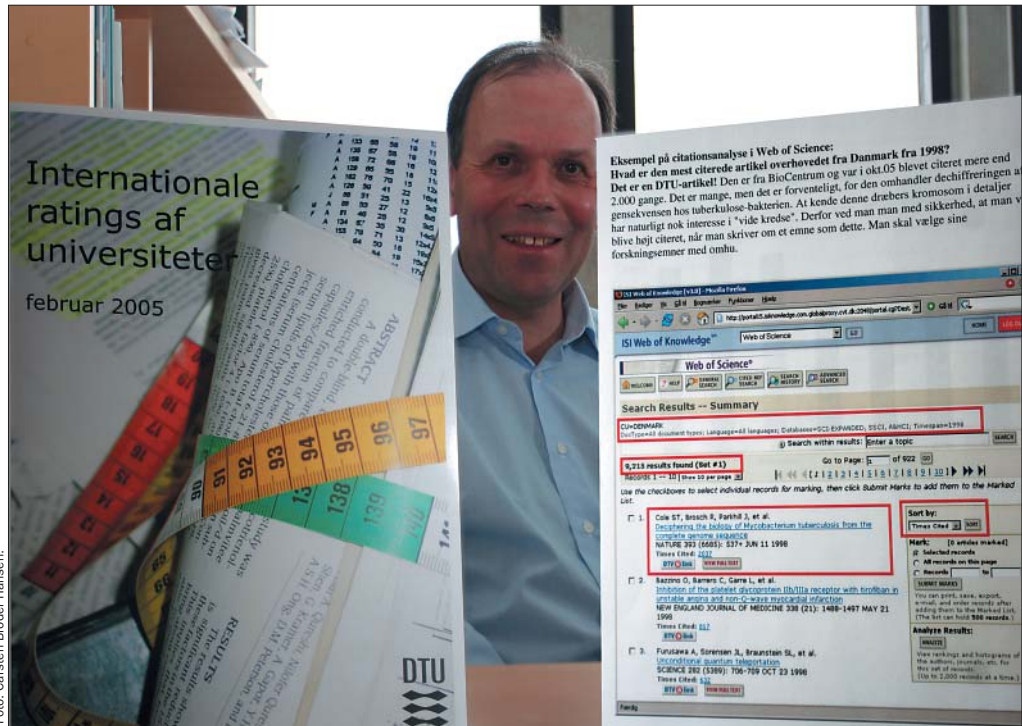


Foto: Carsten Broder Hansen.

Traditioner og kulturer i forhold til videnskabelig produktion kan variere fra fagområde til fagområde og fra universitet til universitet. Derfor skal man være varsom, når man benytter kriterier som f.eks. antal publikationer eller antal citationer, som grundlag for at adpege vindere og tabere i det videnskabelige game, mener afdelingsleder Søren Find.

de danske universiteters placering. Behændigt undgår han dog at udbasunere de danske universiteters konkrete placeringer, men nævner i stedet, at det er de amerikanske universiteter, der dominerer i toppen. Klogt nok af videnskabsministeren ikke at trampe for meget rundt i de danske universiteters placering, men det er ikke til at komme udenom: En høj

placering på de internationale ranglister giver prestige i det internationale universitetsmiljø og tiltrækker både studerende og forskere, som til gengæld forventer henholdsvis undervisning af høj kvalitet og et stærkt forskningsmiljø. Og de danske universiteter stiller nu gerne op til målinger, *accountability*, som det hedder i universitetsverdens jargon.

Faldgruber i listerne

Men det viser sig, at det samme universitet opnår vidt forskellige placeringer på de forskellige ranglister, og dette gør naturligvis billedet af universiteternes forskningskvalitet særdeles broget. For hvilken liste har mest ret? Svaret er selvfølgelig ikke så enkelt, men der er analytikere, som kan afdække årsagerne. På D'ARC, DTU's Center for Ana-

Ranglisterne - hvor kommer de fra?

I 1906 satte James McKeen Cattell, Amerikas første professor i psykologi, sig for at undersøge, hvilke videnskabsmænd der var de bedste i USA. Resultatet udgav han i publikationen *American Men of Science*. Den første udgivelse indeholdt en liste på 4.000 videnskabsmænd, hvoraf 1.000 af dem var forsynet med en lille stjerne, der angav, at de blev vurderet til at være de mest fremtrædende inden for deres felt. I 1947 holdt kvinderne sit indtog på listen og publikationen ændrede navn til: *Men and Women of Science*.

Siden Cattell udgav sin første rangliste har adskillige aviser

og tidsskrifter taget initiativ til at udarbejde lignende lister. Dog uden den store mediebevågenhed, som vi ser i dag. Indtil 2003 levede ranglisterne et mere stille liv. Det er først inden for de sidste par år, at ranglisterne for alvor er dukket op i mediebildet. Det skete samtidig med, at Shanghai Jiao Tong Universitets introducerede deres lister i 2003, og *The Times Higher Education Supplement*, THES, udarbejdet af QS & The Times Higher Education Supplement udgav deres første lister i 2004.

Nr. 1 på ranglisten over universiteter er i dag – såvel som

på James McKeen Cattells første universitetsrangliste fra 1910 – Harvard University. En af de vigtige årsager hertil er, at store og velhavende universiteter, som f.eks. Harvard University, favoriseres, da de større ranglisteundersøgelser som bl.a. THES og Shanghai anvender indikatorer som "total antal publikationer", "total antal citationer", "forskningsbudgettets størrelse" og "antal kandidater". Men et universitet har en stor samlet masse i budgetter og artikelproduktion, siger jo ikke noget om forskningens kvalitet på de enkelte områder.

lyse og Forskningsformidling, arbejder man bl.a. med metodestudier til belysning af forskningens udvikling. Centret udfører bl.a. også sammenligninger mellem europæiske forskningsregioners udvikling og analyser for ministerier og styrelser som grundlag for vurdering af dansk forskningsindsats. Afdelingsleder Søren Find fortæller:

»Ranglisterne udarbejdes f.eks. af The Times, men kan også komme fra universiteterne selv, f.eks. fra Shanghai Jiao Tong University. Ligeledes har Børsen Research i september udarbejdet ranglister, der viser de danske universiteters produktivitet. Det metodiske grundlag for udarbejdelse af listerne er dog ofte stærkt varierende. Der er mange faldgruber gemt i dem.«

For D'ARC er det derfor vigtigt at signalere, at analyserne kun er en del af billedet og ikke viser hele sandheden. Men først og fremmest må man nok bøje sig for den kendsgerning, at toppen af listerne over en bred kam domineres af amerikanske og engelske universiteter. Der er så mere rift om pladserne på de lavere placeringer, ligesom der her kan være store udsving fra år til år. Undersøger man eksempelvis THES-listen nøjere, viser det sig, at et humanistisk fakultet fra University of California er rangordnet på samme liste som et teknisk universitet i Danmark. Her er der altså tale om en sammenligning mellem forskellige forskningsområder, som har forskellige traditioner og kulturer for videnskabelig produktion.

Forskellige traditioner giver forskellige placeringer

Naturvidenskab og teknisk videnskab favoriseres i nogle målinger, da publicering her overvejende finder sted som engelsksprogede artikler, der registreres i de internationale databaser. Det er netop disse databaser, som benyttes til udarbejdelse af mange ranglister, men humanistiske forskningsresultater, der ofte publiceres i form af bøger på det nationale sprog, bliver således oversat.

THES er dog opmærksom på denne problematik og har udarbejdet lister, hvor universiteter inden for samme fagområde sammenlignes.

Men heller ikke sådanne sammenligninger er fejlfri. Hvis man f.eks. ser på gruppen af tekniske universiteter opdager man, at visse af disse har arkitektuddannelsen under sig. Dette forskningsområde leverer traditionelt ikke mange resultater, og derfor kan det give udslag på ranglisterne i form af et relativt lavt samlet antal publiceringer i de anerkendte videnskabelige tidsskrifter. Tekniske universiteter med arkitektuddannelser står sig generelt dårligere i konkurrencen om de gode placeringer end tekniske universiteter uden arkitekter.

Også de videnskabelige traditioner inden for publicering er meget forskellige fra fag til fag. Søren Find siger: »I medicin, biomedicin, fysik og kemi både publicerer og citerer man meget. Artikler inden for disse fag har meget lange referencelister, og tæller derfor automatisk mere end artikler inden for andre fag, hvor man citerer i mindre omfang. Inden for et fag som matematik kan det tage flere år at udarbejde en enkelt artikel, og referencelisten vil ofte være kort, så matematisk forskning tæller meget lidt, når den sammenlignes med f.eks. kemisk forskning. Hvis ranglisterne skal give mere mening, skal de enkelte forskningsområder derfor sammenlignes for sig.«

Universiteterne opgør forskelligt

De institutioner og virksomheder, der udarbejder ranglisterne, henter bl.a. data til listerne på universiteternes hjemmesider. Men det giver slet ikke et dækkende resultat. Søren Find forklarer videre: »Tallene opgøres forskelligt fra universitet til universitet. Store universiteter og velhavende universiteter favoriseres ved undersøgelser, der måler på antallet af publikationer, forskningsbudgettet størrelse og antallet af kandidater. Ligeledes skal man i en tolkning

af listerne være opmærksom på, at de nævnte traditioner også kan variere fra universitet til universitet. Man skal være varsom, når man benytter kriterier som f.eks. antal publikationer eller antal citationer, som grundlag for at udpege vindere og tabere i det videnskabelige game.«

Ifølge Søren Find er rangordningerne mere et udtryk for analytikernes valg og vægtning af indikatorer end for institutionernes reelle kvalitative placering. Han siger afslutningsvis: »Eksempelvis THES anvender indikatoren "antallet af citationer pr. faculty". Men "faculty", altså videnskabeligt personale, opgøres på en anden måde i USA end i Danmark. I USA regnes ph.d.-studerende som studerende og dermed ikke som en del af faculty, mens de i Danmark regnes som ansatte og derfor tælles med i antallet af "faculty". Herved kommer de danske universiteter automatisk ud med dårligere tal for antallet af citationer pr. faculty end de amerikanske. Desuden vægter de forskellige ranglister også de enkelte indikatorer forskelligt. Det kan betyde store udsving i det enkelte universitets placering på listerne alt efter, hvilken procentdel som f.eks. "antallet af citationer pr. faculty" vægter på den enkelte liste.«

Forskerne spiller med

Selv om listernes metoder får meget kritik, tegner der sig dog nogle tendenser omkring universiteternes placeringer, som er vanskelige at komme uden om. Og forskerne har fået øjnene op for, at uanset om de vil eller ej, så er de atleterne i kapløbet om forskningskvalitet. De søger i større omfang indsigt i reglerne og benytter selv offensivt listerne til at forfølge egne mål og angribe metodernes kvalitet. For det er svært at argumentere imod, at offentligheden skal vide, om forskerne leverer den kvalitet for skattekrone, som samfundet har behov for; Men det er heller ikke det ærinde forskerne er ude i – de har blot meldt sig klar til at engagere sig i det spil, der er fløjtet i gang. ■

Om forfatteren



Mette Minor Andersen er videnskabsjournalist i kommunikationsbureauet ScienceComm, IPU, Anker Engelundsvej 1 2800 Kgs. Lyngby

Tlf.: 4525 7263

E-mail: mmi@ipu.dk

Ranglisterne

Hverken politikere eller universiteternes ledelser rundt om i verden kan i dag lukke øjnene for ranglisternes betydning. Listerne taler deres tydelige sprog, men det er fortsat langt fra gennemskueligt hvilke metoder, der ligger til grund for de enkelte universiteters placeringer.

- Shanghai Jiao Tong University, som udarbejder ranglisten Academic Ranking of World Universities <http://ed.sjtu.edu.cn/ranking.htm>

- The Times Higher Education Supplement, THES: www.thes.co.uk. På THES' hjemmeside kan man få 14 dages gratis prøvetid, herefter koster det penge at hente data fra siden

- Center for Science and Technology Studies, Schweiz: www.cest.ch