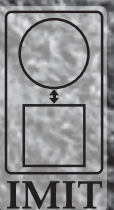


MANAGEMENT

Nr 3 Oktober 2016

of Innovation and Technology

Vetenskaplig publicering



Vetenskaplig publicering

– säregen, svår, och viktig också för praktiker

Internationell publicering är allt viktigare både för forskare och för samhällets kvalitetsbedömning av forskningen. Boken *Vetenskaplig publicering - Historik, Praktik, Etik* skiljer sig från existerande böcker genom sitt personliga, praktiska men också kritiska anslag. Den analyserar publiceringssystemets kärnfunktioner, framgångsrika arbetsätt, men också de problem systemet idag brottas med.

av Christian Berggren

Svenska professorer inom ledarskap och organisation kunde så sent som på 1990-talet framställas som "ledande" inom sitt område utan att ha en enda internationell artikel. Idag är detta omöjligt. Vetenskaplig kommunikation i form av publicering i internationella, kollegialt granskade, tidskrifter har blivit oundgänglig både för att utveckla och validera kvalitet, och för att bygga en persons rykte. Via Google och andra sökmotorer är det också lätt att snabbt kolla vad en forskare producerat. Detta är viktigt för kollegor och för doktorander som letar efter en produktiv och fruktbar miljö. Men det är

också väsentligt för praktiker! Är den person från universitetsvärlden som företaget vill anlita som föreläsare eller rådgivare verkligen av "världsklass"? Eller är det bara en lokal förmåga? Vad har han/hon skrivit som verkligen blivit kvalitetsbedömt? Utan någon internationell vetenskaplig publicering är det mycket svårt att veta.

Utan publicering ingen vetenskap

"Science is public knowledge. No publications, no science." Så skrev den kände vetenskapsteoretikern John Ziman för femtio år sedan, och sammanfattade därmed en lång utvecklingsprocess. Boken *Vetenskaplig publicering – Historik, Praktik, Etik* tar avstamp i 1600-talets vetenskapliga revolution och skildrar hur kommunikationen mellan forskare då började ändras från brev och böcker på latin till publicering i vetenskapliga tidskrifter, där författarna publicerade sina upptäckter och insikter utan att ta betalt men i gengäld fick offentligt erkännande som den förste. Detta var en stor förändring mot tidigare beteenden där de lärda svartsjukt bevakade sin kunskap, och behöll sina resultat och formler för sig själva för att kunna sälja dem dyrt. 1600-talets nya tidskrifter bröt med detta och så småningom och under stort motstånd etablerades också en anonym kollegial granskning av inskickade artikelmanus. Denna peer review är ryggraden i dagens vetenskapssamfund med dess 10 000-tals vetenskapliga tidskrifter och varje författare som skickar in en artikel måste räkna med att bli kritiserad och skriva om, ofta flera gånger. När industrin arbetar med forskare i olika projekt, t ex finansierade av VINNOVA, måste forskarna ägna en betydande tid åt publicering i dessa kanaler. Boken *Vetenskaplig publicering* visar varför det är så viktigt och så tidskrävande, men också vad det kan tillföra andra parter.

Fyra centrala funktioner

I boken analyseras hur detta publiceringssystem uppfyller fyra centrala funktioner:

- att attribuera, ge offentligt erkännande till den som är först;
- att selektera och legitimera, dvs att så långt möjligt rensa bort bidrag som inte grundas i trovärdiga metoder och data;
- att referera, dvs ge erkännande till den forskning som det egna bidraget bygger på;
- att navigera, dvs utgöra en grund för systematisk sökning av kvalitetsgranskade studier inom olika områden.

Publiceringssystemet har förstås också svagheter. Ett problem som ofta omnämns är de utdragna, och för författarna oberäkneliga granskningsprocedurerna, som gör att artiklar, särskilt inom samhällsvetenskap, sällan kan redovisa några rykande färsk data. Men som *Vetenskaplig Publicering* visar har alternativen, till exempel fri internetpublicering och bedömning i efterhand ännu större



svagheter, och inget annat system har visat sig kunna fylla de här fyra funktionerna. Grunderna i dagens system kommer därför sannolikt bestå under lång tid.

Inom massmedia, delar av näringslivet, och bland vissa forskare finns en föreställning att existerande föreställningar, kunskap och företag utgör hinder för innovationer, att det är kreativ förstörelse som gäller, att man kan och bör starta nytt utan hänsyn till denna barlast. Andra studier visar däremot att de flesta framgångsrika företag utvecklas genom en kombination av ständiga förbättringar och kreativ ackumulation, där existerande kunskaper förädlas och integreras med nya tekniker och kunskapsområden. Boken Vetenskaplig Publicering visar att grundvalen för den vetenskapliga kommunikationen, särskilt inom samhällsvetenskapen är antagandet att kunskapen utvecklas kumulativt, "on the shoulders of giants", och varför det måste vara så. Eller som den danske organisationsforskaren Kristian Kreiner har uttryckt det: "Goda nya idéer bygger vidare på goda gamla idéer".

"Klarhet skall vara ditt främsta mål!"

Att publicera vetenskapligt är svårt, och med ökande internationell konkurrens växer svårigheten! Bokens andra del är därför inriktad på praktiken, hur man skall arbeta med det akademiska skrivandet och publiceringsprocessen. En central utgångspunkt är här den kritik av föreställningen att en akademisk text måste vara komplex och svårtillgänglig som formuleras av Bill Starbuck, amerikansk organisationsteoretiker och tidigare president för Academy of Management. Enligt Starbuck är det tvärtom: "Klarhet skall vara ditt främsta mål! Ditt mål som författare skall vara att förklara dina idéer klart, inte att imponera på läsaren med din bildning eller att demonstrera hur komplext ditt tänkande är."

” Är den person från universitetsvärlden som företaget vill anlita som föreläsare eller rådgivare verkligen av ”världsklass”? Eller är det bara en lokal förmåga? ”

Einstein yttrade en gång: "Min penna är klokare än jag." Vad han menade var att genom att formulera sig i skrift kunde han nå resultat och inse konsekvenser bortom vad han hade förväntat när han enbart tänkte eller talade. Skrivande kan på så sätt vara kreativt och ge tillgång till tankar och associationer som författaren själv var omedveten om. En romanförfattare som citeras i boken säger: " Jag brukar ofta säga att mina romankaraktärer tar över och bestämmer handlingen. Fast egentligen är det bara det undermedvetna som agerar. Mitt medvetna jag har ingen aning om hur man skriver en roman, men om jag vågar lita på den delen av medvetenheten som jobbar under ytan – då händer det saker hela tiden."

Men i forskning räcker det inte med kreativitet. En akademisk text skall vara logiskt uppbyggd, på ett vederhäftigt sätt förhålla sig till tidigare teorier och resultat, använda väl definierade begrepp, och utmytna i övertygande slutsatser. Fast vad som är klart, övertygande och väldefinierat är inte lätt för författare att själva bedöma. Man måste låta andra läsa, bedöma och begrunda, om och om igen. Boken ger här en rad exempel på kollegiala samarbetsformer som ökar möjligheterna att lyckas, och skildrar också personliga erfarenheter av hur författare kan hantera krångliga publiceringsvägar, refuseringar och andra motgångar.

Ett ofullkomligt men nödvändigt system

En av de centrala funktionerna i det vetenskapliga publiceringssystemet som nämns ovan är att selektera, dvs att rensa bort bidrag som inte grundas i trovärdiga metoder och data. Men kollegial granskning är som varje mänskligt system ett ofullkomligt system, där granskare kan vara partiska, slarviga, ha ont om tid eller av andra skäl missa väsentliga svagheter. Inom näringslivet är man väl medveten om att det finns mindre nogräknade konkurrenter som tar genvägar, snyltar på andras namn, kopierar deras produkter, osv. Sådant finns också inom akademien. Oredlighet i forskningen har blivit särskilt aktuella problem i Sverige genom fallet Macchiarini, Karolinska Institutets nu avskedade 'stjärnkirurg', som tillsammans med KI-forskare publicerade artiklar med stort genomslag i The Lancet, något denna välkända medicintidskrift nu håller på att brottas med. Baserat på bland annat en enkät till 1000 tidskrifter inom ekonomi och management visar boken hur vetenskapliga redaktörer blivit alltmer uppmärksamma på problem med fusk och manipulation, hur förlagen utsätter manus för systematiska kontroller av plagiat, och allt oftare drar tillbaka redan publicerade artiklar. Vissa open access-tidskrifter som PLOSOne, där artiklarna är fritt tillgängliga för alla, går i spetsen och kräver att allt som ett bidrag bygger på dokumenteras i artiklens bilagor.

Sådana krav innebär att forskarna måste bli mycket mer noggranna att dokumentera alla steg i forskningsprocessen. De innebär mer arbete, men också fördelar, inte minst för praktiker som behöver bedöma vad en författare baserar sina resultat på. Snarare än att vara alternativ till dagens system, verkar denna typ av internetbaserade open access-tidskrifter för att förstärka och förfinas systemet. De visar också att systemets ideal - universalism, tillgänglighet och organiserad skepticism - behåller sin betydelse för vetenskapen, och än mer för samhället i stort. ●

Christian Berggren



Professor i industriell organisation vid Linköpings universitet.

Kontakt: 013-28 15 00

Mail: christian.berggren@liu.se

Christian var i många år ledare för det av Riksbankens Jubileumsfond finansierade forskningsprogrammet KITE – Kunskapsintegration och innovation i internationella företag, och forskar själv om innovationsprocesser i teknikintensiva företag (fordon, energi, telekom), om innovativa företag i tillväxtekonomier, och om aktuella etiska problem i vetenskaplig publicering.

Posttidning B

Ny läsare/Adressändring

Vid adressändring var god skicka sista sidan utan kuvert till
Stiftelsen IMIT, Jennie Björk, 412 96 Göteborg
Adressändring kan även göras via www.imit.se

Namn:

Företag:

Adress:

Postnr:

Postadress:

HUVUDMANNAORGANISATIONER

Chalmers tekniska högskola, *Chalmers*
Lunds Tekniska Högskola, *LTH*
Handelshögskolan i Stockholm, *HHS*
Kungliga Tekniska högskolan, *KTH*

HUVUDMÄN

Per-Jonas Eliäson, *HHS, professor*
Roland Fahlin, *Roland Fahlin AB*
Jerry Bengtsson, *VD Tetra Pak*
Staffan Håkanson, *Staffan Håkanson Konsult AB*
Per Svensson, *Chalmers*
Stefan Bengtsson, *Chalmers, rektor*
Stephan Muehler, *Sydsvenska Industri- och Handelskammaren*
Lars Henriksson, *Alfa Laval*
Hans Persson, *AB Volvo Technology*
Henrik Pålsson, *Networked Brains AB*
Terrence Brown, *KTH*
Fredrik Vernersson, *Strategy&*

STYRELSE

Hans Sjöström, *SKF, ordförande IMIT*
Annika Olsson, *LTH, dean*
Björn Härsman, *KTH, professor*
Matti Kaulio, *KTH, prefekt*
Martin Sköld, *IMIT, föreståndare*
Peter Johansson, *Teknikföretagen, verksamhets-ansvarig Forskning & innovation*
Pär Åhlström, *HHS, professor*
Maria Elmquist, *Chalmers, professor*

Revisorer:

Johan Kratz, *KPMG*
Jan Malm, *KPMG*

IMIT-FELLOWS

Sverker Alänge, *Chalmers, docent*
Mattias Axelson, *HHS, doktor*
Lars Bengtsson, *LTH, professor*

Ola Bergström, *GU, professor*
Henrik Berglund, *Chalmers, docent*
Mattia Bianchi, *HHS, docent*
Joakim Björkdahl, *Chalmers, docent*
Tomas Blomquist, *UmU, professor*
Jennie Björk, *KTH, docent*
Sofia Börjesson, *Chalmers, professor*
Erik Bohlin, *Chalmers, professor*
Martin Carlsson-Wall, *HHS, doktor*
Maria Elmquist, *Chalmers, professor*
Mats Engwall, *KTH, professor*
Tobias Fredberg, *Chalmers, professor*
Johan Frishammar, *LTU, professor*
Ove Granstrand, *Chalmers, professor*
Tomas Hellström, *LU, professor*
Markus Hällgren, *UmU, professor*
Merle Jacob, *LU, professor*
Staffan Jacobsson, *Chalmers, professor*
Christer Karlsson, *CBS, professor*
Ingrid Kilander, *KTH, doktor*
Anders Kinnander, *Chalmers, professor*
Kalle Kraus, *HHS, docent*
Jens Laage-Hellman, *Chalmers, docent*
Nicolette Lakemond, *LiU, docent*
Jan Lindér, *Chalmers, doktor*
Åsa Lindholm Dahlstrand, *LU, professor*
Jan Löwstedt, *SU, professor*
Mats Magnusson, *KTH, professor*
Peter Magnusson, *KAU, docent*
Thomas Magnusson, *LiU, docent*
Jan Mattsson, *RUC, professor*
Maureen McKelvey, *GU, professor*
Magnus Mähring, *HHS, professor*
Malin Olander Roese, *LTH, doktor*
Annika Olsson, *LTH, professor*

Magnus Persson, *Chalmers, doktor*
Birger Rapp, *IMIT, professor*
Anders Richtné, *HHS, docent*
Sören Sjölander, *Chalmers, professor*
Martin Sköld, *HHS, docent*
Alexander Styhre, *GU, professor*
Per Svensson, *Chalmers, doktor*
Jonas Söderlund, *BI/LiU, professor*
Fredrik Tell, *UU, professor*
Lotta Tillberg, *IMIT, doktor*
Lars Trygg, *Chalmers, docent*
Martin Wallin, *Chalmers, professor*
Mats Winroth, *Chalmers, professor*
Rolf Wolff, *EBS, professor*
Karl Yden, *Chalmers, doktor*
Pär Åhlström, *HHS, professor*
Anna Öhrwall Rönnbäck, *LTU, professor*

För en komplett förteckning över alla
IMIT-fellows se: www.imit.se

Adjungerade:

Armand Hatchuel, *Ecole des Mines, professor*
Astrid Heidemann Lassen, *Aalborg University, associate professor*
Anders Ingelgård, *AstraZeneca, DU, docent*
Paul Lillrank, *Aalto University, professor*
Bertil I Nilsson, *Resursbruket AB, tekn lic*
Rami Shani, *Cal Pol Tec, professor*

ORGANISATION

Föreståndare:

Martin Sköld

Stabsfunktioner:

Redovisning: Carina Blomkvist
Projekt- och ekonomistyrning: Bengt Karlsson
Hemsida/Adressregister: Lucas Hörte

Möjlighet att ansöka om satsningsmedel för nya forskningsprojekt

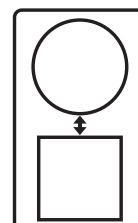
Du som är forskare inom området "Innovation and Technology Management" vet väl att du kan ansöka om satsningsmedel från IMIT för arbete med större ansökningar, pilotprojekt, eller andra typer av aktiviteter som syftar till uppstart av nya projekt och som kan vara svåra att finna annan finansiering för. IMIT har ingen formell utlysning av dessa satsningsmedel utan ansökningar kan lämnas in när som helst under året. Ansökningar innehållande projektbeskrivning och budget bör ej överstiga tre sidor och skickas till IMITs föreståndare Martin Sköld (martin.skold@imit.se). Beslut om finansiering fattas vanligen vid påföljande styrelsemöte. Några exakta undre eller övre gränser avseende projektomslutning finns ej, men en vanlig nivå på hittills beviljade ansökningar är 100-300 kkr.

Stiftelsen IMIT är ett forskningsinstitut

Stiftelsen IMITs målsättning är att bedriva och stödja forskning och utveckling inom teknisk, industriell och administrativ förnyelse, samt att utföra utbildningsinsatser inom detta område. Bakom stiftelsen IMIT står IFL vid Handelshögskolan i Stockholm, Chalmers tekniska högskola, Kungliga Tekniska högskolan och Lunds tekniska högskola.

IMITs forskning behandlar först och främst hur teknisk utveckling kan nyttiggöras genom tillförsel av industriell och ekonomisk kunskap, exempelvis inom områdena projektledning, produktionsledning, samt ledning och organisering av innovationsverksamhet. IMIT bidrar till att sprida kunskap genom forskningsprojekt, magasinet "Management of Innovation and Technology", och genomförande av seminarier, workshops och konferenser för såväl forskare som verksamma i industrin.

För mer information om IMITs verksamhet se www.imit.se



IMIT

Vi berättar gärna mer om vår verksamhet och vad vi kan göra i samarbete med er.

Stiftelsen IMIT, 412 96 Göteborg. Besöksadress: Chalmers, Vera Sandbergs Allé 8. Telefon 031-772 12 20

LÄS MER PÅ WWW.IMIT.SE