

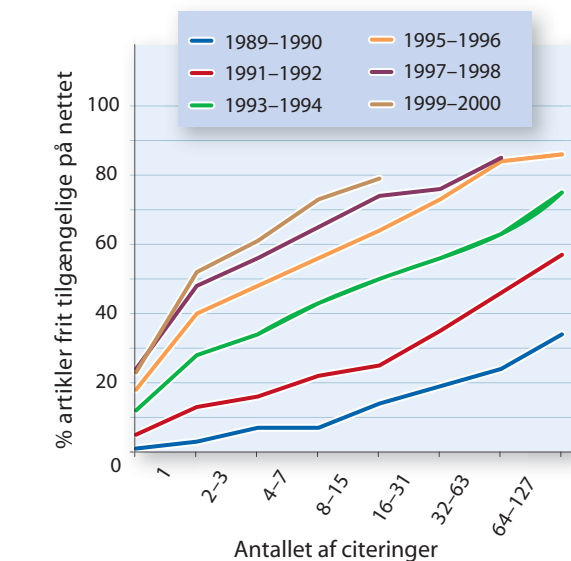
# Gratis adgang til naturvidenskaben

Priserne på videnskabelige tidsskrifter er steget voldsomt de senere år, hvilket for alvor har sat fart i den nye trend – kaldet open-access – hvor formålet er at gøre de videnskabelige artikler gratis for brugerne.

Af Bertil F. Dorch

■ Så er der kommet endnu et begreb, som vi der skriver artikler skal tage stillingen til: *Open Access*. Fremkomsten af dette begreb, der dækker over gratis adgang til videnskabelig litteratur, skyldes primært en voldsom stigning i priser hos de forlag, der publicerer de internationale videnskabelige tidsskrifter. Peter Suber, der er professor i filosofi ved Earlham College, Indiana, og seniorforsker hos den amerikanske sammenslutning af forskningsbiblioteker (ARL), definerer *open access-litteratur* som litteratur, der er »digital, online, fri for gebyrer, og i det store og hele fri for ophavsrets- og licensrestriktioner«. Men hvorfor er dette nu værd at bruge tid på?

I 2002 publicerede ARL en statistik, der viste, at hvor priserne på bøger typisk var steget 75 % fra 1986 til 2002, var prisstigningen for tidsskrifter eksploderet med 227 %, svarende til en vækst cirka 3½ gange hurtigere end inflationen! Det har vist sig, at dette ikke blot er et økonomisk problem for forskningsbiblioteker i den vestlige verden – der i forvejen



Analyse af knap 120.000 artikler i datalogi og computervidenskab.

kæmper med reducerede budgetter – for fattige institutioner, f.eks. i den 3. verden, er det en reel katastrofe. Der er eksempler på, at små forskningsinstitutioner har været nødt til at opgive næsten alle abonnementer på de vigtigste internationale tidsskrifter for blot at kunne få råd til ét.

Men det er ikke bare et problem for biblioteker og læsere af tidsskrifter, at priserne stiger dem over hovedet – det er også et problem for de videnskabe-

lige forfattere, der ønske at blive læst, og ikke mindst at blive citeret.

## Fordele ved åbenhed

Der er den store fordel ved fri adgang til videnskabelig litteratur, at det alt andet lige øger synligheden af forskningen. Det er denne synliggørelse som open access-bevægelsen arbejder for. I december 2001 afholdt fonden *Open Society Institute* en konference i Budapest med titlen

*Budapest Open Access Initiative*. Idéen var, at internettet giver en helt ny mulighed for publicering af videnskabelig litteratur: Hvis man fjernede gebyr-barriererne fra de tidsskrifter, der publicerede elektronisk på nettet, ville man i sandhed have open-access til videnskaben for alle uanset nationalitet eller økonomi. En sådan åbenhed vil lede til forskellige synergieffekter, bl.a. bedre forskning og øget synlighed for den individuelle forsker.

Budapest-konferencen udmundede i en indsamling af cirka 4500 underskrifter, samt konklusionen at videnskabelige forfattere burde:

1. arkivere deres forskningsresultater i åbne arkiver, der kan søges via internettet, samt
2. publicere deres artikler i en ny generation af open access-tidsskrifter uden copyright-begrænsninger. Senere konferencer fulgte op på disse idéer og i 2003 underskrev bl.a. direktøren for det Kgl. Bibliotek og RUCs daværende rektor, *The Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities*.

Der er foretaget en del stu-

Kilde: Steve Lawrence, Nature, 2001.

dier, der viser, at den enkelte forsker faktisk kan have stor fordel af at publicere sine artikler som open-access: Forsknin- gens "impact" vokser, hvis den er frit tilgængelig. Et af de første eksempler på dette er et stu- die af Steve Lawrence i *Nature* i 2001, der viste at 80 % af de artikler i datalogi, der i 1999–2000 fik over 15 citationer, alle kunne hentes gratis på nettet. Lawrences studie viste en klar sammenhæng mellem forsk- ningstilgængelighed og antal af citationer.

### Øget krav om fri adgang

Mængden af artikler, der er frit tilgængelige, samt antal- let af tidsskrifter, der publicerer forskning som helt eller delvist open-access, er stærkt stigende: *Directory of Open Access Journals* (Lund) administrerer en liste med over 2400 open access-tids- skrifter og i ArXiv.org, hvor for- skere selv kan lægge sine artik- ler, er der næsten 400.000 gratis preprints.

Institutioner, der har inte- resse i forskningssynlighed, er nu begyndt at udarbejde erklæ- ringe om open-access: Den Bri- tiske fond *Wellcome Trust*, der primært finansierer biomed- icinsk forskning, var i 2005 den første store forskningsfond, der krævede, at forskere finansieret af fonden, skulle publicere deres forskning som open access-lit- teratur. I år har de nationale Britiske forskningsråd (RCUK) fuldt trop. Umiddelbart er der da også meget, der taler for, at offentlig finansieret forskning bør være offentlig tilgængeligt (så længe det ikke går ud over f.eks. patenter): I et samfunds- økonomisk perspektiv, betaler vi som borgere op til tre gange for samme vare – for selve forsk- ningen, for publiceringen af den, og endelig adgang til forsk- ningsresultaterne. Under hjem- lige himmelstrøg vedtog DTU således sidste år en politik for »arkivering og publicering af DTU-forfatters værker«, der kræver, at der gives fri adgang til DTUs forskning.

For at muliggøre open-access til forskningen, er det nødven- digt, at forlagene er med på

# Erfaringer fra astronomien

En af de ældste videnskaber er også et af de ældste forskningsområ- der med hensyn til brug af open-access – nemlig astronomi. Astrono- merne har publiceret open-access preprints siden 1991 i artikel-arki- vet ArXiv.org, der dengang hed *Los Alamos National Laboratory preprint archive*. Astronomien fremhæves ofte i diskussionen om open-access, da det her er relativt veldokumenteret, at forskningsresultater, der publiceres både i ArXiv og i de internationale tidsskrifter, får signifikant flere citationer end de artikler, der kun publiceres i tidsskrifterne: F.eks. får ArXiv-artikler om solfysik 2,6 gange flere citationer end de artikler, der ikke findes i et åbent arkiv. Senest har det dog vist sig, at astronomi adskiller sig fra flere andre videnskaber, ved at citations- fordelen ved open-access "ligger et andet sted": Astronomi benytter en mindre håndfuld veletablerede tidsskrifter, og det har længe været almindeligt at lægge og citere preprints i ArXiv. Dette giver en rimelig sikkerhed for, at artiklerne er lædige (det gælder dog langt fra alle).

Når artiklerne efter nogen tid udkommer, flytter citationerne fra preprintversionen til den færdige tidsskriftsversion: Man taler om en "Early Access"-fordel – det er adgangen til hurtigt publicerede pre- prints, der giver forfattere en fordel ved at publicere som open-access. I mange andre videnskaber med mange tidsskrifter, og hvor der ikke findes et ArXiv-arkiv, opstår citationsfordelen pga. muligheden for at få adgang til forskningsresultaterne, efter de er publiceret i et tidsskrift.

idéen, og enten åbner adgangen til tidsskrifterne, eller – som for- slået på Budapest-konferencen i 2001 – at der kommer en ny generation af tidsskrifter. Bl.a. på grund af presset fra fonde og for- fattere underskrev gigant-forlaget Elsevier i sommer en aftale med *Wellcome Trust*, og flere store internationale tidsskrifter er nu begyndt at tilbyde open-access i en form, der kaldes *Open choice* eller *Sponsored papers*: Dette sker i en form for hybrid-tidsskrifter, hvortil der fortsat skal betales abonnement, men hvor en for- fatter (eller dennes forsknings- mæcen) kan betale op til 3000 dollars for at gøre sin artikel til- gængelig for alle. Et eksempel er f.eks., at det i *Biology Letters* (Royal Society) koster 500 dol- lars pr. side at publicere open- access, hvor det i *Biology Direct* (BioMed Central) er gratis.

### Åbne arkiver skyder op

I øjeblikket lader det til, at alter- nativet til at publicere sine artik- ler som open-access i hybride tidsskrifter, er selv at lægge dem i et fuldtekstarkiv. Det kunne være i ArXiv (hvis man f.eks. forsker i fysikfagene), eller i et

såkaldt *Institutional repository* á la de baser til forskningsregi- strering, som de danske forsk- ningsinstitutioner er begyndt at opbygge: Orbit-basen på DTU eller PURE-systemerne på uni- versiteterne i f.eks. Aalborg, Århus, København og Roskilde. Et ofte fremført problem ved sådanne lokale arkiver er den manglende kvalitetskontrol. Men måske er dette heller ikke et reelt problem: De fleste store forlag tillader faktisk, at forfat- tere selv lægger en kopi af sin artikel i en lokal base, selvom hun har opgivet sin ophavs- ret, og artiklen er blevet peer review-bedømt og publiceret i et internationalt tidsskrift.

Som eksempel på institutions- tilgangen til open-access, kunne man i september, læse i tidsskrif- tet *Science*, at partikelfysikerne i CERN planlægger at tilbage- købe rettighederne til cirka halv- delen af de 6000 artikler, som forskerne ved CERN publicerer årligt: Dette sikrer, at CERN kan give adgang til sin forskning, men det vil koste op mod 6 mio. dollars om året, penge man vil skaffe gennem et konsortium af laboratorier og fonde. ■

### Om forfatteren



*Bertil F. Dorch er adjungeret lektor ved Niels Bohr Institutet, Københavns Universitet, og astrofysiker ved Københavns Universitetsbibliotek, det Kgl. Bibliotek*  
Tlf.: 3532 5992  
E-mail: bfd@kb.dk

### Videre læsning:

*Kaiser, J. (2006): Particle Physicists Want to Expand Open Access. Science 313, s.1215*

*Lawrence, S. (2001): Free online availability substan- tially increases a paper's impact. Nature 411, s.521*

*Metcalf, T.S. (2006) i arXiv: astro-ph/0607079*

[www.doaj.org](http://www.doaj.org)