

MATHIAS KLANG

.....

Informationens sötma

Where is the Life we have lost in living?

Where is the wisdom we have lost in knowledge?

Where is the knowledge we have lost in the information?

— T. S. ELIOT, *The Rock* (1934)

INTUITIVT VET VI ATT information är livsviktig. För att kunna överleva måste vi veta hur vi hittar mat och trygga platser att vila på eller hur man undviker de faror som finns omkring oss. I sådana fall kan rätt information vara skillnaden mellan liv och död. Oftast är dock information betydligt mer odramatisk – om än lika nödvändig för vår vardagsöverlevnad. Vilket är det bästa sättet att ta sig till jobbet? Hur länge skall man steka en kyckling? Vilken storlek på kläder passar mig? Vilken musik är bra att dansa till? Var hittar man en pizza i närheten?

Huvudparten av all information som människor dagligen kommer i kontakt är tämligen överflödigt. Under en promenad i en park ser vi att gräset är grönt och att blommor har olika former och färger, men för de flesta människor är detta inte mer än estetik. Det kan knappast anses vara nödvändig information för oss. Däremot kan det vara livsviktigt för växternas fortlevnad. Fortsätter vi promenaden ut i staden möts vi av mängder av trafikinformation – nödvändig information när man kör bil men mestadels överflödigt under en promenad. När vi stannar och pratar med en bekant byter vi stora informationsmängder genom verbal och icke-verbal kommunikation. För det mesta är det inget av vikt som överförs – kommunikation är ett tidsfördriv. Informationen är nödvändig för vissa grupper och under vissa tider, men för det mesta av ringa intresse för de flesta av oss.

Samhällets fokus stannar inte enbart vid tillgång till information utan de flesta samhällen har även begränsningar kring användningen. Dessa begränsningar speglar ofta samhällets syn på information och hur den får utnyttjas. Inom yttrandefrihetsdiskursen finns två starka, och delvis motstridiga, traditioner. Den anglo-amerikanska rättstraditionen lutar mot en mer tillåtande användning och baserar sig på föreställningen om en idéernas marknadsplats. Inom denna tradition är det vanligt att inte begränsa olika yttranden; målet är att låta alla komma till tals. Tanken är att de goda idéerna kommer att besegra de mindre goda eller dåliga. Härigenom skiljer den sig från den kontinentaleuropeiska rätts-traditionen där vissa typer av yttranden saknar skydd i lagstiftning.¹ Oavsett tradition brottas alla samhällen med informationsmissbruk såsom utpressning, förtal, förolämpning eller *insider trading*. Sociala normer används för att fånga upp skillnaden i spridning av onyttig, om än inte olaglig, information. Att sprida information är nyttigt – men att sprida eller ta del av skvaller anses vara ett negativt beteende.

Trots att information spelar en central roll i våra liv, är det sällan vi tänker på den. Information blir synlig när den brister och genom tillkortakommanden såsom felaktiga vägbeskrivningar eller ofullständiga bruksanvisningar. Eftersom vi uppmärksammar information när den är bristfällig, felaktig eller saknas helt, är det inte konstigt att folklig visdom pekar på tillgång på information och kunskap som en maktresurs. Den här attityden återfinns i en mängd historiska texter från olika kulturer. Bland annat återfinns den hos Francis Bacon (1561–1626), hos den persiske poeten Hakīm Abu'l-Qāsim Ferdowsī Tūsī (940–1020) och i Ordspråksboken 24:5 i Bibeln.

Trots att förhållandet mellan kunskap och makt stämmer väl överens med vår intuitiva uppfattning innebär denna hållning en förenkling. Den som har mest information skulle alltså ha mest makt! Det är lätt att se att denna simpla ekvation inte stämmer. Inom epistemologin har fokus legat på att förstå hur information och kunskap är förbundna med varandra. Platon (427–347 f.Kr.) definierade kunskap som trosföreställningar som är både sanna och trovärdiga. Trots tusentals år av epistemologi saknas bra definitioner på kunskap – definitioner som alla kan enas om.

Ett vanligt sätt att lösa denna brist på gångbara definitioner är att presentera hierarkier med relationer mellan de olika elementen. En populär sådan hierarki beskriver variationer av kopplingarna mellan data, information, kunskap och vishet. Ofta representeras den grafiskt i form av en pyramid där vishet är störst.

Framställningen av kunskapshierarkier är populär eftersom den stämmer väl överens med vår teknologi. Det som behövs i ett hav av data eller information är större och bättre maskiner som kan vaska fram den kunskap som behövs. Men en sådan framställning är mekanisk. Den bygger på synen att kunskap kan erhållas genom att man filtrerar tillräckligt med information. Det som den inte tar hänsyn till är det mänskliga eller sociala bruket och den kontext som information och kunskap befinner sig i. Syftet med denna text är att diskutera de senaste årens tekniska förändringar, vilka har skapat en ny problematik i relation till information och kunskap. De tekniska förändringar som vi står inför tvingar oss att åter omdefiniera kunskap och framför allt att ställa frågor kring vår användning av information.

Informationsjämlighet och informationsmissbruk

Tillgång till och organisation av information är en av de mer centrala maktfrågorna i ett samhälle. När en sådan bild av kunskap läggs till ett politiskt samhällsskick skapas olika informationspraktiker. Grovt förenklat har vi kunnat se att en diktatur därför väljer att kontrollera informationsflöden i samhället genom censur, medan en demokrati ser det som sin plikt att ställa fritt tillgängliga informationsinstrument – exempelvis skolor och bibliotek – till medborgarens förfogande. Eller så kan vi definiera politiska system utifrån deras informationspolitik och därmed blir ett statskick som alltför hårt kontrollerar informationsflöden en diktatur, och så vidare.

Bibliotek har länge spelat en nyckelroll när det gäller att bevara, organisera och ge tillgång till kunskap. För att skapa ett jämlikt informationssamhälle har dessutom det offentliga biblioteket ansetts vara en nödvändig samhällelig investering. Richard Rubin listar fem kriterier som gäller för offentliga bibliotek: de är offentligt finansierade, de tjänar allmänhetens intressen, de är tillgängliga för alla i samhället, det står var och en fritt att nyttja tjänsterna och de får användas utan kostnad.²

De första offentliga biblioteken grundades i 1600-talets England.³ De svenska folkbibliotekens historia inleddes under 1800-talet. De hade till sitt syfte att göra litteratur tillgänglig för gemene man. Tillgänglighetens centrala roll har bevarats och förstärkts. Den speglas i Bibliotekslagens (SFS 1996:1596) 2 §: ”Till främjande av intresse för läsning och litteratur, information, upplysning och utbildning samt kulturell verksamhet i övrigt skall alla medborgare ha tillgång till ett folkbibliotek.”

Informationsöverflöd

Människor är informationsbehandlare. Vår överlevnad som individer och som grupp bygger till stor del på hur väl vi tar in, analyserar, sorterar och kommunicerar information. Vår effektivitet syns i komplexiteten hos de informations- och kommunikationssystem vi bygger.

Bland de tidigaste av dessa system är vårt tal, ett mångfacetterat system av verbala ljud och tystnader som tillsammans med icke-verbal kommunikation (t.ex. gester och ansiktsuttryck) skapar en rik informationsöverföring och ett diversifierat analysverktyg. Trots sin komplexitet har talspråket klara begränsningar som vi måste förhålla oss till på något sätt. För ungefär 4 000 år sedan började mänskligheten att utveckla ett skriftspråk, det vill säga ett system som externaliserar vår kommunikation och blir ett verktyg för att kringgå de hinder som tid och rum place- rar i vägen för vår kommunikation.

Eftersom vi i dag är omgivna av skriftspråk är det ibland svårt att inse vilket otroligt genombrott det egentligen var. Skrift utvecklar möjligheter att bevara idéer och kommunicera tankar mellan individer som aldrig träffas. Det är även viktigt att minnas att varje teknisk utveckling inom informations- och kommunikationsteknologi skapar förändringar i vårt sätt att hantera information och riskerar att i grunden förändra vår uppfattning om oss själva.

Ett tidigt exempel på hur tekniken påverkar oss negativt finner vi hos Platons *Faidros* där Sokrates återger sagan om guden Teut som presenterar sitt nyuppfunna skriftspråk för kungen Tamus. I stället för att berömma uppfinningen kritiserar kungen Teut:

denna din uppfinning skall skapa glömska i lärjungars själar, enär de ej skola komma att odla sitt minne; ty i förtröstan på skriften skola de hämta minne utifrån, från de främmande tecknen och ej från sitt eget inre. Din uppfinning hjälper dem ej att få ett gott minne, utan ersätter deras eget dåliga minne. Du skaffar ej dina lärjungar sanningen utan blott ett sken av sanning. De skola få höra mycket men ingenting lära; de skola inbilla sig veta mycket och dock i allmänhet vara okunniga; de skola bli odrägliga att umgås med, sedan de blivit självkloka i stället för kloka.⁴

Även när textspråk etableras och ses som en nytta är det svårt att hantera information. Seneca den äldre (54 f.Kr.–39 e.Kr) lär ha klagat på att

överflödet av böcker var distraherande (*distringit librorum multitudo*) och detta i en tid då böcker kopierades för hand.

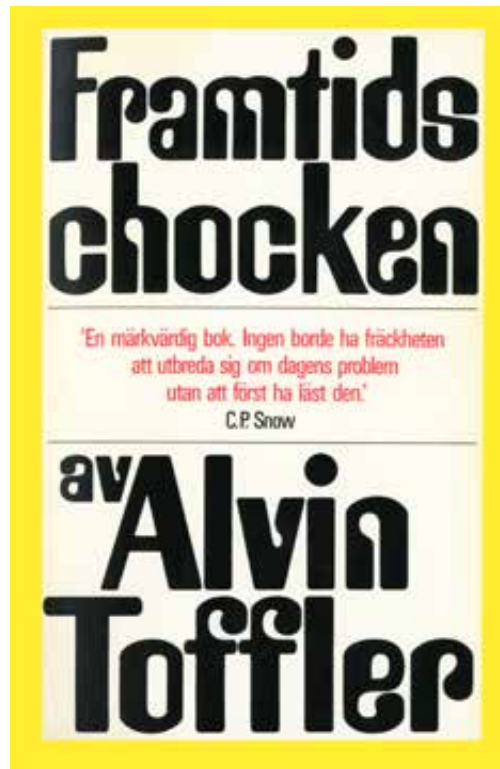
Gutenbergs tryckpress utvecklades i mitten och slutet av 1400-talet och förändrade informationshanteringen radikalt. Kopieringshastigheten gick upp och produktionskostnaderna föll. Den nya tekniken skapade fler böcker till en bråkdel av tidigare kostnad. Men det riktades även kritik mot den nya metoden. Tryckare motiverades av snabba profiter och var mindre intresserade av att skapa kvalitetsprodukter, hette det. Erasmus speglade Senecas kritik när han skrev att tryckare ”översvämmar världen med pamfletter och böcker [som är] dåraktiga, okunniga, fördärvliga, ärekränkande, galna, gudlösa och subversiva; och denna stormflod är sådan att även det som hade kunnat ha någon god verkan förlorar all sin godhet”.

Trots den tidiga kritiken accepterades nya tekniska framgångar, informationssystemen anpassades och boken kom att få en central roll i hanteringen av information. Bokens centrala position var oinskränkt fram till det post-industriella samhället eller informationssamhället, som började utvecklas i slutet av 1900-talet. Under denna övergång har informationsteknologin tagit över som nyckelteknologi när vi organiserar arbete, ekonomi, samhällsstruktur och politik.

Med sin bok *Future shock* (1970) populariserade Alvin Toffler termen informationsöverflöd (*information overload*), som avser svårigheten att fatta beslut på grund av att för mycket information finns tillgänglig. I takt med att nya kommunikationssystem infördes, kunde fler begrepp som definierade överflödsproblemet införlivas med ett växande forskningsområde. Bland dessa begrepp kan man notera *information overflow* som avser de olika kommunikationsformer som tävlar om vår uppmärksamhet.⁵ Jacob Palme diskuterade detta redan 1984 i sin artikel med det talande namnet ”You have 134 unread mail! Do you want to read them now?”⁶ Stora delar av våra moderna informationsproblem har diskuterats i över trettio år. Den stora skillnaden mellan diskussionen då och nu är att problematiken med informationsöverflöd i dag har blivit ett dilemma som inte enbart berör utvalda beslutsfattare utan har kommit att drabba en stor del av befolkningen.

Digitala rum

När Palme diskuterade problemet med den överfulla inboxen 1984 hade större delen av Sveriges befolkning varken tillgång till eller intresse av



internet. Ett årtionde skulle passera innan vår fascination för internet tog fart och vår åtkomst till nätresurser steg radikalt på kort tid. Andelen svenskar över 18 år som hade tillgång till internet 1995 var bara 2 procent; år 2000 var den uppe i 51 procent. Siffran för år 2011 är 89 procent.⁷

En av de främsta anledningarna till att tillgången till internet spreds så snabbt var utvecklandet av World Wide Web (WWW, härafter webben) som spelar en nyckelroll i sammanhanget.⁸ Mannen bakom webben är som bekant Tim Berners Lee som skapade de nödvändiga protokollen, de första webbsidorna och den första webbläsaren under 1990 och offentliggjorde projektet på nyhetsgruppen alt.hypertext newsgroup i augusti 1991. Det som webben förändrade var sättet på vilket information strukturerades och gjordes åtkomlig. Länkar är ett sätt att koppla samman olika former av information på ett mindre hierarkiskt, mer dynamiskt sätt. På samma sätt som en fotnot i en tryckt bok kan leda läsaren till annat relevant material, kan en hyperlänk föra webbsurfaren vidare till relevant information. Skillnaden är att läsaren kan följa länkar till informationen utan att behöva lämna datorn eller vänta på att informationen skall bli tillgänglig.

All teknik påverkar hur vi betar oss. Därför är det naturligt att den snabba expansionen av internet kommit att förändra olika kommunika-

tionsmönster och beteenden. Traditionstygda informationsbärare tvingas anpassa sig till nya beteendemönster. Som exempel på vad teknikutvecklingen har fört med sig kan vi nämna telefonkatalogen eller *Encyclopædia Britannica*. Stockholm Bell Telefonaktiebolag blev 1880 den första kommersiella teleoperatören i Sverige. Nio år senare trycktes den första svenska rikstelefonkatalogen som bestod av 14 sidor och inkluderade 320 abonnenter. Fler abonnenter innebär större kataloger och 2006 rapporterade Eniro en användning av cirka 6 000 ton telefonkatalogpapper per år. Sex år senare upphörde man att trycka persondelen i Stockholm, Göteborg och Malmö. *Encyclopædia Britannica* trycktes för första gången i tre band år 1768. Till den fjärde upplagan (1801–1809) hade uppslagsverket expanderat till tjugo band. Under de senaste sjuttio åren har *Britannica* omfattat cirka 40 miljoner ord inom 500 000 ämnen. Störst upplaga hade *Encyclopædia Britannica* 1990 med en försäljning av 120 000 exemplar. I mars 2012 meddelade *Britannica* att inga tryckta exemplar av det ärevördiga uppslagsverket längre skulle ges ut.⁹

Exemplet med telefonkatalogen visar tydligt hur företagen anpassar sig till ny teknik genom att tillgängliggöra information online. Också konsekvenserna av denna migration framgår klart. Det digitala tillgängliggörandet konkurrerar med företagets traditionella, etablerade affärsmodeller. Exemplet med uppslagsverket illustrerar effekten av förändringen i användarnas beteende vid ökad tillgång till internet. Internetanvändare började i allt högre grad inte bara söka efter utan också skapa och sprida information online. Genom bloggportaler, webbplatser för film (t.ex. Youtube) och bild (t.ex. Flickr) skapades en infrastruktur där användare aktivt kunde bidra med innehåll som andra kunde konsumera. Webbuppslagsverket Wikipedia lanserades i januari 2001 med grundtanken att vanliga användare skulle skapa och redigera innehållet. Tillväxten var imponerande – 2011 hade den engelskspråkiga Wikipedia 3,5 miljoner artiklar och den svenskspråkiga 495 642 artiklar.¹⁰ Tillgången till information i kombination med övriga förändringar i användarnas informationsbeteende är en av anledningarna till de tryckta uppslagsverkens minskande betydelse.

Utvecklingen inom användargenererat innehåll gick 2004 under beteckningen Web 2.0 och hade fokus på användare som skapar, sprider och sorterar material online. Begreppet Web 2.0 skulle dock ersättas av det mer populära begreppet sociala medier och fokus kom att ligga på den nya teknikens interaktiva möjligheter.

Social information

Samtidigt som användargenererat material online fortsätter att växa och har blivit en del av vardagen, har allmänhetens uppmärksamhet till stor del upptagits av sociala nätverk – och störst fokus har det klart dominerande nätverket Facebook fått. Huvudsyftet med Facebook, som öppnades för allmänheten 2006, är att sprida information mellan vänner. En av Facebooks framgångsfaktorer är att användarna uppmanas av systemet att använda sina verkliga namn, i stället för pseudonymer. Det har som effekt att användare lättare kan hitta och bli vänner med varandra. År 2012 hade nätverket 900 miljoner användare¹¹ som delade textmeddelanden, bilder och filmer med varandra.

De som är kritiska mot sociala medier riktar in sig på hur onyttiga de är framför allt på grund av deras ytlighet, betoning på skvaller och voyeurism som en ersättning för verklig interaktion.¹² I stor utsträckning bygger kritiken mot mediernas onyttighet på en förlängning av idén att skvaller är en form av meningslös interaktion. Det finns dock forskning som påvisar skvallrets betydelse för skapande och upprätthållande av relationer mellan individer och grupper. Antropologen Robin Dunbar argumenterar för att skvaller fyller en liknande funktion i det mänskliga samhället som apors vårdande av varandras päls.¹³ Språkets syfte är utbyte av information, men språket har samtidigt en funktion som underbygger sociala relationer och stärker social samhörighet. Dunbar menar att skvaller är en förutsättning för ett samhälle. Om man erkänner skvallrets betydelse blir det möjligt att se sociala medier som något mer än ett meningslöst tidsfördriv. Det blir en viktig beståndsdel i byggande och underhåll av sociala nätverk.

Även oron inför överflödet av kulturellt lättviktigt material bör ses i ett större perspektiv. Det som räddats från historiens glömska har ofta bevarats av särskilda skäl, men det finns en tendens att bedöma det förgångna genom sådana kvarlevor och uppfatta dem som centrala för en viss epok. Därför tillskriver vi gärna dåtidens människor ett större kulturellt djup än vi kanske hade gjort om vi kunnat ta hänsyn till allt det vardagsmaterial som inte längre finns kvar. Slumpvis efterlämnade källor av annan art, såsom graffiti från Pompeji¹⁴ och skämtteckningar från revolutionens Frankrike,¹⁵ visar att människan länge fängslats av underhållande, flyktig och oseriös information.

Information och överflöd

Tekniken förändrar som sagt människors beteende. Ibland kan dessa förändringar uppfattas som ett hot mot den etablerade ordningen, mot normer och lagstiftning. Det tydligaste exemplet på det sistnämnda kan ses i den stora debatten kring fildelning, en debatt som har pågått mer eller mindre aktivt sedan 1995. En av de mer spännande effekterna av fildelningsdebatten är att tekniken har tvingat fram en diskussion och ett ifrågasättande av äganderätten.

Även tillgången till ett överflöd av digital information har skapat en liknande debatt som ifrågasätter flera centrala idéer kring information och kunskap. Inom undervisningsväsendet har informationen online tvingat fram diskussioner kring skolornas syfte. En central frågeställning gäller faktainläringens roll. Behöver vi memorera huvudstäder när vi alltid bär med oss ett uppslagsverk? Om inte uppstår i stället frågan om de digitala källornas tillförlitlighet och vikten av källkritik.

Digitalisering och informationstillgång via internet har även lett till en diskussion om bibliotekens roll. Bilden av ett bibliotek som en förvaringsplats för böcker blir snabbt inaktuell och bibliotekarier omdefinieras till informationsspecialister. Böcker försvinner naturligtvis inte och bibliotekarier behövs fortfarande i hanteringen av analoga kulturbärare, men det digitala biblioteket blir ett komplement till ett yrkeskunnande.

Inom arkivvärlden innebär digitalisering nya utmaningar. Ytligt sett innebär digitalisering en förenklad arkivering. Digitalisering möjliggör information utan otympliga informationsbärare. I stället för böcker är det innehållet i böcker som sparas. Men de eventuella fördelar det innebär att inte längre behöva bevara utrymmeskrävande papper förvandlas snabbt till nya problem med bevarande av digitalt material. Digitala lagringsenheter är ömtåligare än papper, har en kortare livslängd och är beroende av kringutrustning för att läsas.¹⁶ En enkel illustration: en text som lagrades på en ordbehandlare 1995 kan med stor sannolikhet inte läsas med den ordbehandlare som finns i din dator i dag. Filen och programvaran är inte längre kompatibla.

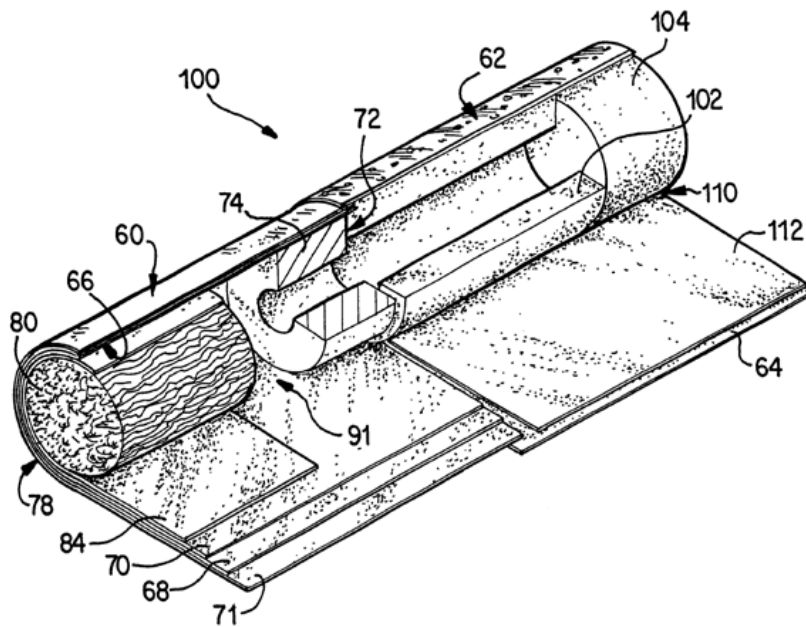
Digitalisering och ökad information online skapar inte bara utmaningar för våra yrkesliv, också våra personliga informationsvanor påverkas. Inom vår personliga mediekonsumtion speglas kultur-, biblioteks-, och arkivproblemen. Tänk er situationen med musik. I dag har vi, genom lagliga och olagliga metoder, tillgång till all världens musik. Hur kan vi sortera fram det vi vill ha? En iPod Classic rymmer i dag enligt

Apples egen marknadsföring 40 000 låtar, vilket på ett ungefär motsvarar tre månaders oavbruten musik. En *shuffle*-funktion är inte till mycket hjälp när det gäller att hitta rätt låt. Även den mest ihärdiga musikentusiast prövas i en sådan situation.

Inför dessa utmaningar menar teknikpessimister att vi kommer förlora vår mänsklighet, vår fysiska och psykiska hälsa och att all kultur kommer att förlora sin särart och leda till en minsta gemensam nämnare.¹⁷ Men det finns de som ser tekniska lösningar på tekniska problem. Teknikoptimisten Clay Shirky bemöter pessimisternas kritik med följande ord: "It's not information overload. It's filter failure."¹⁸ Det handlar alltså inte om ett överskott av information utan snarare om en tillfällig brist på vår möjlighet att filtrera. Det implicita budskapet är alltså att det kommer allt bättre filter och de problem som vi uppfattar i dag är övergående.

Filter failure

Syftet med ett filter är att på något sätt förhindra det som är onödigt eller skadligt. Tanken är att filtrering skapar en renare och mer användbar produkt. I relation till information har olika former av filter alltid tilläm-



Kan det onödiga och skadliga filtreras bort?

pats. I sin enklaste form är våra egna val en form av filter. Eftersom tid, uppmärksamhet och intresse är begränsade resurser är filtrering nödvändig. Beslutet att läsa eller inte läsa en bok är en form av informationsfiltrering. Att förlita sig på någon annans rekommendation är att använda andra personers åsikter som filter. Innehållet i de tidningar vi läser har filtrerats och presenteras för oss som de nyheter vi bör känna till. Redan här ser vi tre former av nyttiga filter: egna val, expertrekommendationer samt andras urval.

Det finns en oändlig mängd information online eftersom det tar längre tid att konsumera informationen än det tar för andra att producera den, eller rättare sagt: den totala informationsproduktionen överstiger individers konsumtionsförmåga.¹⁹ För att hantera oändligheten väljer vi ut material själva, förlitar oss på andras rekommendationer samt låter andra välja ut material som vi bör se. Filter kan liknas vid en självpåtagen censurering av material, det är just frivilligheten och bristen på sanktioner som skiljer dem från censur. Trots detta har de censurliknande drag och effekter eftersom användaren måste vara medveten om följderna av sina egna och andras filter på informationsflödet.

I de tidiga filterdiskussionerna förekom Nicholas Negroponte som 1995 såg framför sig en framtid där användare skulle anpassa media efter sina intressen och skapa ”Daily Me”, det vill säga ett informationsflöde som utesluter allt ointressant inflöde.²⁰ Det finns en mängd tekniker och applikationer som bygger på idén om ett personanpassat mediaflöde – allt från filter som blockerar reklam till RSS-läsare som prenumererar på specifika nyhetstyper. Olika former av rekommendationssystem gör det möjligt för oss att bli varse nya nyhetsflöden.²¹ Exempel på detta kan ses på boksajten Amazon som rekommenderar nya böcker på basen av en analys av tidigare köpta böcker.

Drömmen om störningsfria media saknar inte kritiker. Att utesluta idéströmningar som inte passar in i vår livsåskådning kan enligt Cass Sunstein vara skadligt för oss som individer och i förlängningen för samhället.²² Genom att enbart ta del av ett visst tankemönster riskerar man att grundföreställningar inte utmanas och att skadliga tankemönster förstärks. Detta kan skapa en likriktning som i värsta fall leder till extremism. En av de synliga effekterna av likriktningen är så kallade ekokammare eller ”those Internet spaces where like-minded people listen only to those people who already agree with them”.²³ Internets styrka är att det skapar möjligheter för människor med udda intressen att hitta varandra och diskutera. I vissa fall kan detta även vara en nackdel eftersom individer med

skadliga intressen, åsikter och idéer kan mötas och hitta stöd för sina vanföreställningar. Internet och webben är inte intresserade av informationens korrekthet utan agerar enbart som överföringsmekanismer.

Rekommendationer

Ekonomer tycker om att framställa människor som rationella, nytto-maximerande varelser men de flesta av oss vet att detta är en bekväm fiktion. Vi följer ofta andras rekommendationer och val i tron att de vi beundrar har fattat genomtänkta beslut. Samtidigt är vårt intresse för andras rekommendationer en form av social härmning som ligger i vår mänskliga natur.²⁴

Marknadsföring har traditionellt arbetat med att skapa behov genom att få oss att härma andras beteenden. Samtidigt är massmarknadsföring en kostsam och oprecis metod att nå utvalda kundgrupper. Därför har det varit av stort intresse för marknadsförare att komma in i människors personliga mediaflöden genom att påverka nyckelpersoner. Experters tillförlitlighet är ett allvarligt problem när antalet informationsspredare begränsas.

I olika projekt har man försökt kringgå experternas roller genom att skapa förtroende för rekommendationer. Ett exempel på detta är webbplatsen Tripadvisor där vanliga resenärer betygsätter hotell och restauranger samt skriver recensioner och rekommendationer för att motivera antalet stjärnor de har gett. Ett annat exempel är köp- och säljsajten eBay som tillåter både köpare och säljare att betygsätta varandra. Sådana system har utsatts för manipulation genom att individer och organisationer försöker betygsätta sig själva. Samtidigt bygger betygssystem på den grundläggande premisen att det som bedöms reflekterar ett tidigare beteende och inte ett framtida. Tidigare beteende kan vara en indikation på, men inte en garanti för framtida beteende.

Informationsvisualisering

Att söka på Google efter ordet information gav i skrivande stund 11 070 000 000 resultat som levererades på 0,24 sekunder. Resultaten visas med 10 länkar på en sida. Vill man läsa vidare måste man naturligtvis följa länken. Vill man se svar nummer 11–20 måste man följa länken

längst ner till nästa sida. Det stora antalet träffar som sökningen genererar skapar alldeles egna problem – vilka resultat är relevanta och hur skall de presenteras?

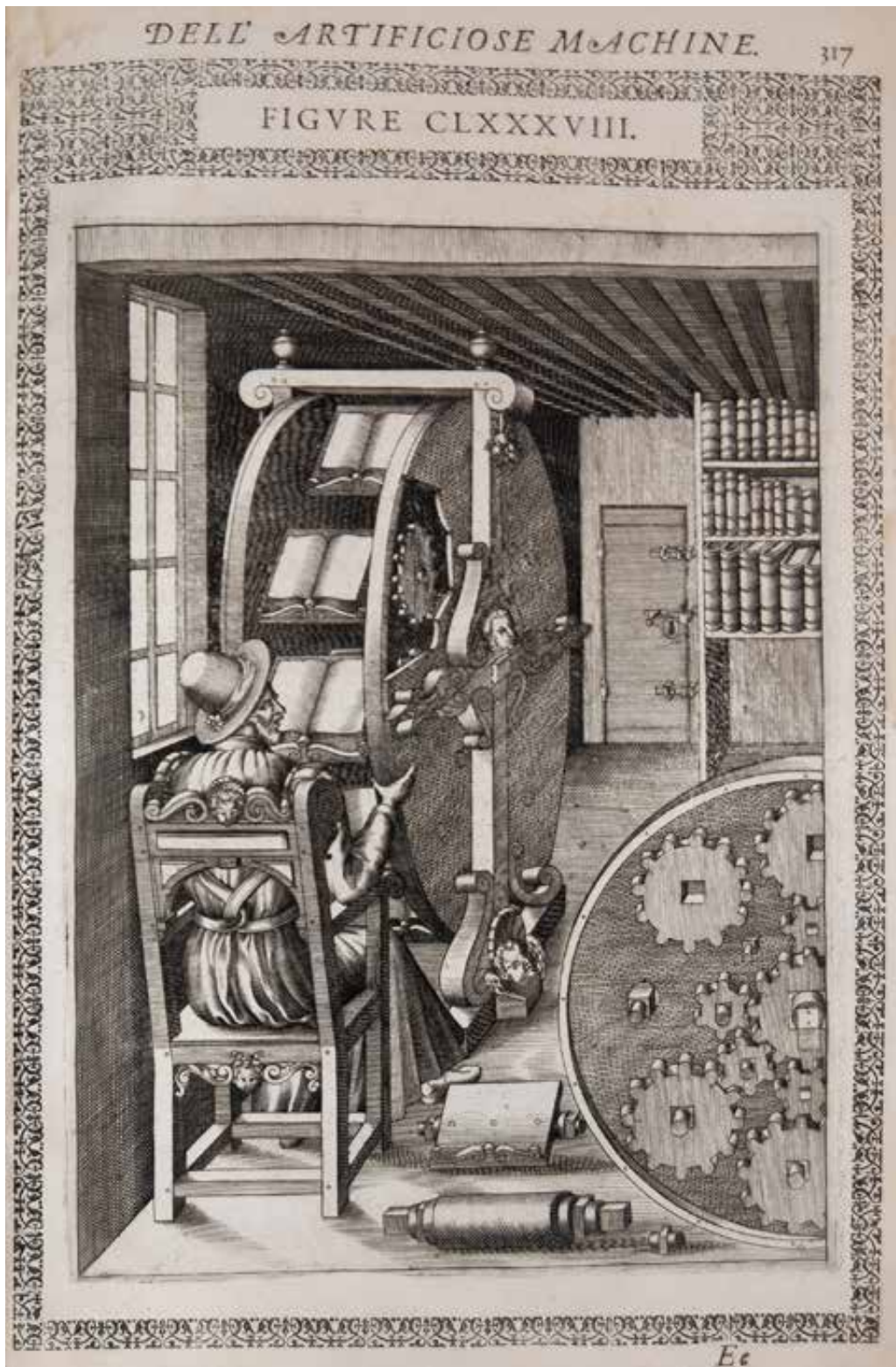
Ett av problemen med sökord är att de ofta kan ha olika innebörd beroende på en rad faktorer såsom språkbruk, kontext och ämnesområde. Eftersom språk innehåller homonymer (ord med samma stavning men olika betydelser) kan någon som använder sökordet ”bar” leta efter någon som är oklädd, en plats som serverar alkohol, en stad i Ukraina eller Montenegro eller ett tryckmått. Till vardags uppfattar vi skillnaderna i betydelse genom sammanhanget men detta behöver inte framgå i en sökning. Trots detta blir sökningarna föremål för rangordning.

För att kunna bli bättre på att leverera rätt sökresultat arbetar Google med att förstå kontexten som den sökande verkar i och därmed prioritera de mer relevanta resultaten. Man vill förstå allt om alla användare. Genom att lagra och analysera uppgifter om en användares utrustning, geografi och språkställningar tillsammans med en analys av alla tidigare sökresultat, vilka länkar användaren klickat eller inte klickat på samt analys av bland annat Gmail, Google Docs och Youtube, skapas en profil med intressen som man sedan kan använda för att göra det sannolikt huruvida den som söker letar efter en stad eller en drink.

Den här typen av individualisering av sökresultat och anpassning till användarens intressen är redan implementerad om än fortfarande i sin linda. Googles förre vd Eric Schmidt har diskuterat framtidens sökande och menar att ”the technology will be so good it will be very hard for people to watch or consume something that has not in some sense been tailored for them”.²⁵

Samma typ av analys och sortering pågår inom den sociala nätverkstjänsten Facebook. Här handlar det inte om sökningar utan snarare om att Facebook väljer ut vilka av en användares kontakter som kommer att presenteras för användaren. Resultatet är att en användare med flera hundra kontakter inte ser alla bidrag utan bara ett urval. Facebook har, på basen av tidigare beteende, beslutat vilka vänner en användare egentligen har.

Syftet med Facebooks agerande är inte att leverera relevanta sökresultat utan snarare att säkerställa att användare får en rik upplevelse inom sociala medier samt att leverera reklam som användaren kan tänkas titta på. Genom att utesluta material och kontakter som inte genererar interaktion hos användaren ökar de chansen att användaren visar mer av sina preferenser och intressen. Facebooks affärsidé bygger på att



Stora mängder information kräver komplicerade tekniska system.

sälja relevanta marknadsföringskanaler, det vill säga reklam baserad på individers intressen. För att bli bättre på marknadsföring behöver Facebook mer detaljerad information om användarna. För att veta mer om användare behöver de göra sajten mer lockande och för att göra den mer lockande tar de bort material som inte genererar interaktion.

Många webbanvändare när en illusion om att nätet är en form av neutral infrastruktur. Alltför ofta glömmer de bort att organisationerna som levererar tjänster är företag med vinstintressen. Ytterligare en väsentlig dimension är betalningen. Användare betalar inte för användandet av tjänster som Google eller Facebook och det är viktigt att komma ihåg det kärnfulla citatet av Blue_Beetle i en diskussion på MetaFilter: "If you are not paying for it, you're not the customer; you're the product being sold."²⁶ Häri ligger en viktig sanning. Tekniken vi använder är inte neutral, inte någon form av allmännytta och betalningen för de tjänster som används är en inskränkning av vår personliga integritet.

Den här typen av personanpassad filtrering kritiserar av Eli Pariser som hävdar att det som skapas är "filter bubbles", det vill säga webbtjänster som enbart visar det som stämmer överens med en användares tidigare åsikter och historik.²⁷ Detta innebär att viss information premieras och annan information, i värsta fall, kan exkluderas på grund av att informationen inte stämmer överens med en användares tidigare åsikter och beteende. I förlängningen leder detta till intellektuell exkludering och isolering.

Parisers kritik liknar till stor del kritiken som tidigare anförts mot "Daily Me" och ekokammare men det finns en grundläggande skillnad i vem som väljer information och hur. De tidigare exemplen byggde på något slags självfiltrering och därmed en form av frivillighet. Naturligtvis riskerar även frivillig filtrering att skapa problem, eftersom den som filtrerar inte vet vad hon eller han går miste om. När det gäller "filter bubbles" är problemet att det inte är användaren själv som gör det aktiva valet. Det som sker är en filtrering på en nivå ovanför användaren och den ligger till stor del utanför användarens kontroll.

För dem som känner till och oroar sig för en sådan filtrering krävs en ansträngning för att motarbeta effekterna av filtret. Denna strategi är långt ifrån riskfri eftersom användaren inte kan veta vilken information som inte syns. Alltför många användare vet dock inte om att en sådan filtrering sker. I en sådan situation framstår filtrering som en form av välvillig censur. I det fallet sker censuren inte av illvillighet utan som ett resultat av att parterna har olika intressen i informationsanvändningen.

Helt bortsett från om intentionerna är onda eller goda är censur av information en realitet för de flesta användare.

Gränssnitt, prylar och trädgårdar

En stor del av makten – och i vissa fall lönsamheten – har länge vilat i händerna på den som har kontroll över gränssnittet mellan människan och informationen. I ett religionshistoriskt perspektiv var kunskapen att läsa och rätten att tolka Guds ord en klar maktfaktor. I vår samtida historia ser vi en motsvarighet i en repressiv stats makt att tillåta eller förbjuda tillgång till litteratur.

Datorisering skapade en möjlighet till kontroll av kommunikationen mellan användare och information. Ett av de tidiga gränssnitten som kom att dominera marknaden hade tillverkaren av operativsystemet Microsoft som upphov. Microsoft lyckades definiera grunderna för hur användare kommer åt och använder data. Med den ökande användningen av webben inleddes striden om användarupplevelse och gränssnitt i det som kallades webbläsarkrigen (*the browser wars*) mellan Microsofts Internet Explorer och Netscape Communicator under mitten av 1990-talet och mellan Internet Explorer och Firefox ett decennium senare. Genom att kontrollera gränssnittet kontrollerade man också användarnas möjligheter till interaktion.

Googles växande dominans som sökmotor samt företagets utbredning inom andra webbaserade tjänster ledde till att valet av webbläsare blev mindre relevant. En tolkning är att gränssnittet förflyttade sig från webbläsaren till webbens gränssnitt online. Under de senaste åren har mobila enheter såsom mobiltelefoner, surfplattor och läsplattor vuxit i betydelse och ytterligare en kamp om gränssnitten äger rum. Fokus denna gång ligger på informationen om användarens upplevelser och agerande. Företagen samlar data över när, var och hur de mobila enheterna används för att kunna presentera sig som fönstret mot en värld av information.

Den sistnämnda striden har lett till att aktörer som Apple kommit att dominera med sin kontroll över fysiska apparater såsom iPhone och iPad samt inköspunkten iTunes. Försäljningsstället Amazon agerar på ett liknande sätt med böcker och läsplattan Kindle. Genom kontrollen över vad användare av fysiska apparater får installera skapar Apple och Amazon rika databaser med detaljerad information över våra informationsvanor samt bevarar en kontroll över hur användare kan interagera med yttervärlden.

Det finns konkurrerande företag som använder sig av liknande affärsmodeller men deras position är relativt marginell på marknaden. Det stora undantaget är Android-marknaden för smartphones, surf- och läsplattor, som är mycket generösare i fråga om vad användare får göra med sina apparater. Trots denna generositet är de flesta produkter som installeras även här baserade på insamling av personliga användardata. Det sociala nätverket Facebook kan sägas utgöra en tredje modell i sammanhanget. Facebook har sin storlek och popularitet att tacka för att programmet finns förinstallerat på flertalet apparater.

Gemensamt för dessa aktörer är att de samlar in stora mängder data, analyserar det och bygger marknadsföring och framtida tjänster på det insamlade materialet. Användarens beteendemönster representerar företagets viktigaste resurs och sättet på vilket företagen använder denna resurs ligger utanför användarens kontroll. Bland dem som har riktat kritik mot denna utveckling återfinns webbens grundare Tim Berners-Lee. Han talar mycket negativt om hotet från dessa ”walled gardens” som samlar data och manipulerar verklighetsupplevelser utanför användarnas kontroll.²⁸

Fetma, hälsa och information

Genom nätet, webben, sociala medier och mobila enheter har människan lyckats koppla ihop ett starkt behov av skvaller och underhållning med en teknik som kan stilla efterfrågan dygnet runt och var som helst. Denna effektivisering av informationshantering leder till en ökad användning och ett fokus på eventuellt onyttig information, underhållning och tidsspillan. Intresset underhålls av gratistjänster där användare betalar genom att offra delar av sin personliga integritet och genom att frivilligt låta sig övervakas av andra användare och av tjänsteleverantörer.

Tillsammans leder detta till en oro att användare, framför allt unga användare, drabbas av de hälsoskadliga effekterna av förändringarna i informationsflödet. Mediareportage med rubriker som ”Uppkopplingshets ger unga sömnbrist”, ”Den lilla smarta gör dig självisk” och ”Facebook sprider olycka” visar ett ökat intresse för de negativa effekterna av vår tids teknik.²⁹ Forskningen bakom larmrubrikerna drar regelmässigt slutsatser långt över det som empirin tillåter och använder inte sällan metoder som bör ifrågasättas.

Tillgängligheten skapar nya vanor och ett ökat beroende av nätbase-

rad informationsförmedling, men det är alltför tidigt att dra slutsatser om bestående individ- och samhällsförändringar. För dem som känner sig oroade finns olika strategier och tekniklösningar som kan motverka informationsöverflöd. Nicholas Carr skriver om teknikhotet i sin bok *The shallows: what the Internet is doing to our brains* att ingen kommer att kunna hantera större informationsmängder i en tid av sociala medier.³⁰ Han menar att själva hantverket att skriva en bok går förlorat, liksom förmågan att läsa böcker. Paradoxalt nog presenterar han sina tankar i en bok som lästs av många. Carr menar att hans bokskrivarhantverk krävde ett aktivt val att koppla ner sig från kommunikationsteknologin, dels genom fysisk isolering, dels genom användandet av programvara som stänger av all tillgång till internet över en vald tidsperiod. Ett sådant exempel är Freedom, som beskrivs som ”the world-famous app that locks you away from the ’net so you can be productive”.³¹

Individer, organisationer och samhällen har alltid haft ett komplext förhållande till information. Den är samtidigt livsviktig och skadlig. För att hantera denna inre motsättning skapas lagar, normer och personliga förhållningssätt till informationsspridning och konsumtion. Genom tillgången till nät och webbt teknik har problemen med information aktualiserats – på relativt kort tid har vi upplevt en förändring från brist på information till överflöd.

En av de intressantare moderna informationsdebatterna rör rätten till glömska. När allt större delar av våra liv tillgängliggörs på nätet uppstår frågan om inte databasernas eviga minne kan vara skadligt och därför bör begränsas. Ett av fallen rör en spansk plastikkirurg som 1991 omnämndes i artikeln ”El riesgo de querer ser esbelta” (Risken med att vilja vara tunn) i tidningen *El País*. Artikeln innehöll information om plastikkirurgen Guidotti Russo, som anklagades för att ha begått ett gravt fel under en behandling. Kirurgen frikändes senare och där kunde historien ha slutat. *El País* digitaliserade och tillgängliggjorde emellertid sina arkiv och sökmotorn Google indexerade arkiven. Resultatet blev att en sökning på Guidotti gav resultatet att han är anklagad för en misslyckad behandling. Ingen information ges om hans frikännande.³²

Effekten blev naturligtvis negativ för Guidottis praktik och 2001 gick han till rätten för att åtgärda denna olägenhet. Det handlade inte om att han ville ta bort nyhetsartikeln från *El País*, vilket skulle göra artikeln oåtkomlig. Han ville uppnå motsvarande effekt genom att ta bort den från Google – och därmed göra den osökbar. Guidotti vill inte längre att hans namn kopplas till bristfällig information som är skadlig för hans

yrkesutövning. Google menar att deras information är korrekt – deras ansvar ligger i att tillgängliggöra information, men de kan inte säkerställa att människor tar reda på all information de behöver.

Människan som felande länk

Det spanska exemplet är spännande eftersom det visar komplexiteten i alla försök att säkerställa att korrekt information finns tillgänglig och att de beslut som individer fattar tar hänsyn till faktorer såsom tid, kontext och sannolikhet. Men är det så människor hanterar information?

Som biologisk varelse har människan långsamt utvecklat ett förhållningssätt till information. Hennes förhållande till mat skapades under tusentals år och präglades av större eller mindre brist, vilket skapade biologiska varelser med stort intresse för den svåråtkomliga och livsviktiga feta och söta födan. Nu när många lever i ett överflöd av fet och söt mat tvingas vi anpassa oss till en ny livsföring med återhållsamhet och träning som ett sätt att hantera överflöd. Detsamma kan sägas ske med information. I en tid av brist är information makt. Informationen skall samlas och hamstras inför nästa bristperiod. I övergången från en tid av brist till en tid av överflöd tvingas vi informationsbanta och informationsträna för att inte bli sjuka av vår informationskonsumtion.

NOTER

1. Den svenska tryckfrihetsförordningens innehåller en brottskatalog med arton typer av yttranden som inte skyddas.
2. Richard Rubin, *Foundations of library and information science*, tredje upplagan (New York 2010).
3. Thomas Kelly, *Early public libraries: a history of public libraries in Great Britain before 1850* (London 1966).
4. Platon, "Faidros", *Skrifter*, 1, i svensk tolkning av Claes Lindskog (Lund 1984) s. 346.
5. Thomas J. Allen, *Managing the flow of technology: technology transfer and the dissemination of technological information within the R&D organization* (Cambridge, MA, 1977).
6. Jacob Palme, "You have 134 unread mail! Do you want to read them now?", rapport vid IFIP Conference on Computer-Based Message Services, 1984, <http://people.dsv.su.se/~jpalme/s1/134/you-have-134-unread-mail.html>, 29/11 2012.

7. Olle Findahl, *Svenskarna och Internet 2012*, IIS Internetguide, <https://www.iis.se/docs/SOI2011.pdf>, 28/11 2012.
8. En förenklad förklaring kring skillnaden mellan webb och nät säger att internet är infrastrukturen som krävs för att köra olika applikationer såsom webben.
9. Wikipedia, "Encyclopædia Britannica", http://en.wikipedia.org/wiki/Encyclop%C3%A6dia_Britannica, 28/11 2012.
10. Wikipedia Statistics: Article count (official) <http://stats.wikimedia.org/EN/TablesArticlesTotal.htm>, 28/11 2012.
11. Noam Cohen, "The breakfast meeting: grilling for James Murdoch, and Facebook tops 900 million users", *New York Times*, 24/4 2012.
12. Andrew Keen, *The cult of the amateur: how today's Internet is killing our culture* (New York 2007); Sherry Turkle, *Alone together: why we expect more from technology and less from each other* (New York 2011).
13. Robin I. M. Dunbar, "Gossip in evolutionary perspective", *Review of general psychology*, 8:2 (2004) s. 100–110.
14. Armando Petrucci, *Public lettering: script, power, and culture* (Chicago 1993).
15. James Cuno (utg.), *French caricature and the French Revolution, 1789–1799* (Chicago 1989).
16. Lars Ilshammar & Ola Larsmo, 404: *utflykter i glömskans landskap* (Stockholm 2005).
17. Mark Helprin, *Digital barbarism: a writer's manifesto* (New York 2009); Nicholas Carr, *The shallows: what the Internet is doing to our brains* (New York 2010); Susan Greenfield cit. i Kevin Donnelly, "Digital age is dumbing down our children", *The Australian*, 28/7 2012.
18. Clay Shirky, "It's not information overload. It's filter failure", keynote-föreläsning vid Web 2.0 Expo, New York, 16–19/8 2010, <http://www.youtube.com/watch?v=LabqeJEOQyI>.
19. Youtube rapporterar att 72 timmar med filmmaterial laddas upp varje minut: http://www.youtube.com/t/press_statistics.
20. Nicholas Negroponte, *Being digital* (New York 1995).
21. Steven Johnson, *Emergence: the connected lives of ants, brains, cities and software* (London & New York 2002).
22. Cass Sunstein, *Republic.com 2.0* (Princeton 2007).
23. David Weinberger, "Is there an echo in here?", Salon.com, 21/2 2004, http://www.salon.com/2004/02/21/echo_chamber/.
24. Alex Bentley, Mark Earls & Michael J. O'Brien. *I'll have what she's having: mapping social behavior* (Cambridge, MA, 2011).
25. Holman W. Jenkins, "Google and the search for the future", *Wall Street Journal*, 14/8 2012, <http://online.wsj.com/article/SB10001424052748704901104575423294099527212.html>.
26. Blue_Beetle. "User-driven discontent", 26/8 2010, <http://www.metafilter.com/95152/Userdriven-discontent#3256046>.

27. Eli Pariser, *The filter bubble: what the Internet is hiding from you* (London & New York 2011).
28. Ian Katz, "Tim Berners-Lee: demand your data from Google and Facebook", *The Guardian*, 18/4 2012, <http://www.guardian.co.uk/technology/2012/apr/18/tim-berners-lee-google-facebook>.
29. *Dagens Nyheter*, 7/2 2012, <http://www.dn.se/livsstil/uppkopplingshets-gerunga-somnbrist>; *Dagens Nyheter*, 13/3 2012, <http://www.dn.se/nyheter/vetenskap/den-lilla-smarta-gor-dig-sjalvist>; *Dagens Nyheter*, 5/3 2012, <http://www.dn.se/kultur-noje/facebook-sprider-olycka>.
30. Carr (2010) not 22.
31. <http://macfreedom.com/>.
32. "El riesgo de querer ser esbelta", *El País*, 28/10 1991, http://www.elpais.com/articulo/sociedad/riesgo/querer/ser/esbelta/elpepisoc/19911028elpepi soc_3/Tes.