

Vad säger populärvetenskapens bilder av generna om vår samtid? Cecilia Åsberg avlyssnar ett samtal laddat med schabloner om kön, ras och sexualitet. Kan cyborgfeminism hjälpa oss skilja mellan bra och dålig vetenskap?

Genetiska fantasier. Feministisk blick på populär vetenskap Cecilia Åsberg

Vad säger våra idéer om gener om oss själva och våra föreställningar om "det naturliga"? Den dubbla, tvinnade spiralen har blivit en välkänd modell för hur hela DNA- molekylerna ser ut, men har också uppnått bredare kulturell status, och som symbol uppträder den i vitt skilda sammanhang. Eftersom ingen egentligen kan se några gener, eller exakt veta hur de fungerar (åtminstone inte på samma sätt som vi kan se celler eller kromosomer i mikroskop), och de samtidigt har attribuerats med oerhörd vetenskaplig betydelse, blir generna föremål för en mängd kulturella fantasier, föreställningar, figurationer, farhågor och önskedrömmar. Dessa genetiska föreställningar och fantasier berättar således också något om våra sociokulturella konventioner och institutioner, såsom mönster kopplade till kön, ras och sexualitet, vilket också gör dem intressanta för feministisk analys. Min egen ingång till detta diskursiva landskap är en undersökning av hur gener be-

handlas i populärvetenskapliga medier. Till min hjälp tar jag ett angreppssätt som kan kallas cyborgfeministiskt.

I min forskning analyserar jag genetiska representationer i populärvetenskapliga medier som en del av det genetiskt imaginära, det vill säga den del av vårt *kulturellt imaginära* som handlar om gener.¹ Det genetiskt imaginära, som det har analyserats av José Van Dijck och Sarah Franklin, kan sägas utgöra ett landskap av fantasier, kulturella projektioner och diskursiva formationer kring gener. Detta materiellt-semiotiska landskap bebos av genetiska figurationer, som fåret Dolly, DNA-spiralen, GM (genetiskt modifierade) djur, galna och goda vetenskapsmän och klonade människobarn. Det genetiskt imaginära utgör således ett fantasilandskap (med materiella och kroppsliga förankringar och effekter) och med en utformning som kan sägas spegla vår kultur.

De genetiska representationerna analyseras

som både visuella, textuella och narrativa till sin karaktär. Populära framställningar av vetenskap (och, i det här fallet, gener) är en form av representationer som är meningsskapande, det vill säga de är en form av historieberättande praktiker som har verklighetsproducerande funktioner. De genetiska representationerna avbildar inte mimetiskt naturen eller verkligheten, men fyller en viktig underhållande, identitetskapande och föreställningsformande funktion. De producerar, cirkulerar och reproducerar betydelse kring det genetiska, det naturliga och det sociokulturella. Därför är det av betydelse vilka bilder och berättelser som ges vetenskaplig auktoritet, och hur exempelvis representationer av gener naturaliseras (eller kulturaliseras).²

Föreställningar om kroppen

Från feministisk forskning hämtar jag ett politiskt patos mot biologisk determinism och mot naturaliseringen av sociokulturella hierarkier som legitimerar desamma. Här hämtar jag också idén att en analys av det materiella inte bara innebär ekonomiska aspekter (som inom klassisk marxistisk analys), utan även inkluderar kropp, organism och "det naturliga". Föreställningar om kroppen används ofta för att rättfärdiga sociala skillnader mellan människor, exempelvis tänkta skillnader mellan kvinnor och män, eller mellan människor av olika hudfärg och sexuell läggning. För inte så länge sedan porträtterades ju, i olika vetenskapliga sammanhang, svarta människor med stora genitalier och kvinnor med små hjärnor.³ Idag sägs skillnaderna istället ligga i våra gener. Genernas förklaringsmakt är stor, och i kraft av att vara verklighetsproducerande och meningskapande praktiker är genetiska representationer viktiga att studera. Det är intressant att analysera samtidens föreställningar om kroppen, exempelvis kring intersektionen av ras, kön, sexualitet och gener, inte minst för att

kunna påverka dem medan de håller på att utformas. För det genetiskt imaginära är under uppbyggnad och precis som inom de nya genetiska disciplinerna, är genernas betydelse under förhandling i samhället och i medierna. Här blir populärvetenskapens förmedlande funktion central, och viktig att studera närmare.

Min inträdesport till det genetiskt imaginära utgörs av de visuella, textuella och narrativa genetiska representationerna i tidskrifterna *Forskning & Framsteg*, *Illustrerad Vetenskap* och BBCi:s webbsidor *Gene Stories*.⁴ Det genetiskt imaginära innehåller diskursiva formationer, begrepp (som kloning), berättelser och bilder. Tänk på det engelska ordet "image" som kan betyda både bild, metafor och utstrålning, exempelvis som den profil företag medvetet försöker skapa i kommersiellt syfte. Dessa genetiska bilder, i form av representationer, är således laddade med betydelse, men behöver inte alltid vara visuella. Texter och bilder kompletterar dock ofta varandra i tidskrifterna och på webbsidorna, och de kan bägge påstå ha narrativa funktioner.

I syfte att skapa en djuplodande beskrivning med många nyanser kring hur mening skapas i det genetiskt imaginära, använder jag mig av vad jag kallar cyborgfeminism. Detta dekonstruktivistiska angreppssätt, som alltså utgör mitt övergripande teoretiska ramverk, öppnar för analys av ambivalenta och sedimenterade lager av betydelse. Angreppssättet är också lyhört för vikten av att resa intersektionella (se nedan) och feministiska frågor till materialet och till samtiden. I denna artikel kommer jag att mycket kort beskriva det cyborgfeministiska perspektivets genealogi och disciplinära bakgrund.⁵ Sedan ska jag presentera mer av, och ge exempel ifrån, min forskning om genetiska föreställningar i populärvetenskap.

Cyborgfeminism, om nu detta kan påstås existera som ett självständigt eller enhetligt

teori bygge, är en del av en tvärvetenskaplig forskningsformation som också kan kallas feministiska vetenskaps- och kulturstudier. De förekommer i olika kombinationer av feministisk teori, vetenskaps- och teknikstudier, och kulturanalys, och ofta refererar man till de engelska beteckningarna; *Feminist Science Studies* eller *Feminist Cultural Studies*. Inom feministiska teknik- och vetenskapsstudier har man brottats med problematiken kring emancipation och natur- och teknikvetenskap sedan mitten av 1980-talet, varför det här finns en gedigen och heterogen forskningsbakgrund.⁶ Men frågor kring *vetenskapens kulturella och meningsskapande roll i samhället*, exempelvis den biologiska forskningens starka inflytande på våra föreställningar om kropp och kön, är ur ett skandinaviskt perspektiv underutvecklat. Feministiska kulturstudier har bidragit till tankekomplexet runt kulturbegreppet, dess politiska implikationer för underordnade grupper i samhället, och insikten att även de förment neutrala naturvetenskaperna också är kulturbundna praktiker.⁷ Den feministiska frågan riktades också in mot det egna ämnet, vilka tillgångar har vi och vad kan vi som feministiska forskare bidra med för att förändra, och inte bara kritisera, den vetenskapliga situationen? Hur kan vi påverka systemet inifrån och hur kan vi återskapa vetenskap och teori på ett sätt som inte marginaliserar kvinnor, eller andra? Trots de viktiga aspekter som (eko-) feminismen bidragit med, exempelvis kopplingen mellan upplysningsvetenskapens underkuvande av naturen och kvinnors underordning, uppstod också en rörelse som inte ville slänga ut all teori och vetenskap, utan istället appropriera dem och (åter-) använda dem i mer demokratiska syften. Frågan uppstod hur vi kan vara nyanserat kritiska utan att hemfalla åt apokalyptiska domedagsprofetior.

Natur-, hälso- och teknikvetenskaperna, för

att nämna några discipliner som genom historien gått över många lik för att nå sina mål, har ju också bidragit med tekniska lösningar som förenklar våra liv, samt gett oss mediciner mot annars dödliga sjukdomar. Hur kan en mer politiskt tillräknelig och ansvarsfull vetenskap tänkas se ut? Det ideologikritiska angreppssättet parades med ett rekonstruktivt där feministiska principer skulle guida vetenskapen visionärt framåt och inte bara kritiskt följa i dess spår. Övuntade kunskapsallianser skapades, exempelvis mellan biologi och feministisk teori av naturvetenskapligt skolade feminister, som Evelyn Fox Keller, Ruth Hubbard, Lynda Birke och Donna Haraway, men också mellan teknikvetenskap och könsteori, som hos Rosanne Allucquere Stone, eller mellan feministisk antropologi och biomedicinska praktiker, som hos Marilyn Strathern, för att bara nämna några internationellt kända namn.⁸

Intersektionella analyser

Inom feministiska vetenskaps- och kulturstudier appliceras feministisk analys på vetenskapliga idéer och praktiker (exempelvis nya reproduktionsteknologier). Relationen mellan feminism och vetenskap utforskas på ett ömsidigt givande och tagande sätt med transdisciplinära förtecken. Innebörden av "situerad kunskap" utforskas också, det vill säga vad det innebär att all kunskapsproduktion alltid är inbäddad i en kultur och en speciell världsbild. Intersektionella analyser utvecklas som inte bara undersöker könsaspekter, utan den intersektionella och samkonstituerande relationen mellan exempelvis kategorierna ras och kön. Patricia Hill Collins menar att feministiska studier har mycket att vinna på att se de sammanbindande kopplingarna mellan exempelvis de hierarkiska kategorierna ras/etnicitet/nationalitet, ekonomiskt och kulturellt kapital, sexuell orientering och politik, samt kön/

genus. Den feministiska förståelsen av såväl kön/genus som vetenskap blir radikalt annorlunda när dessa kopplas intersektionellt till andra sociokulturella hierarkier och kategorier. Att ignorera samspelet mellan dessa kategorier riskerar att fördunkla en beskrivning av hur vetenskap produceras kring kroppen, men också kring relationen mellan vad som räknas som naturligt och vad som räknas som kulturellt.

Genernas renhet och stabilitet

Just natur/kulturdistinktionen är viktig att fokusera för att visa hur idéerna om dessa som två åtskilda kategorier är historiskt och geografiskt varierande tankekonstruktioner, med effekter på hur vi föreställer oss kropp och identitet i relation till andra, även icke-mänskliga aktörer i vår omgivning. Att insistera på en separation mellan natur och kultur är könspolitiskt förödande, då denna vanföreställning också fungerar som legitimering av hierarkier med anti-feministiska, rasistiska och andra odemokratiska implikationer. Det "naturliga" sägs ofta vara givet, stabilt och historiskt oföränderligt, vilket ibland går stick i stäv med många biologers vetenskapspraktiker (exempelvis evolution, arthybrider och artificiellt skapade genmodifierade organismer). Men denna föreställning om naturens (eller genernas) renhet och stabilitet har inte desto mindre en enorm makt att konservera sociokulturella maktrelationer. De genetiska diskurserna och mentala bilderna av genernas betydelser, i all sin motsägelsefullhet, har kommit att få stort utrymme i västerländska medier liksom i vardagliga samtal. De har kommit att komplettera eller till och med delvis ersätta "det naturliga", och kan sägas utgöra en föreställningsvärld i vardande. Nya genetiska discipliner och med dem nya genetiska föreställningar håller på att växa fram i vår samtid. Enligt pionjärerna José

Van Dijck och Sarah Franklin, kan studiet av genetiska representationer sägas vara studiet av det genetiskt imaginära, alltså de spekulativa bilder, fantasier och diskursiva formationer som populärvetenskapen (i alla sina former) förmedlar till sina läsare.¹⁰ Det genetiskt imaginära innehåller således paradoxalt nog det vår samtid ser som det mest naturliga och givna, men betraktas *samtidigt* som något teknikintensivt och manipulerbart.

Inom antropologin har forskare pekat på vikten av att studera föreställningar om ursprung och släktskap, vilka är tydliga komponenter i de genetiska föreställningarna. Dessa släktskapsföreställningar utgör nämligen ett index över mycket större samhällsprinciper.¹¹ Genetiska föreställningar fungerar i förlängningen som beskrivningar av institutioner och konventioner kring kön, ras/etnicitet, sociala relationer och ekonomi. De rikt illustrerade berättelserna om gener, kloning, manipulation och utvecklingslära, som jag studerar i *Forskning & Framsteg, Illustrerad Vetenskap* och på BBC's internetsidor *Gene Stories*, kopplar således direkt till intersektionella beskrivningar av ras, kön, sexualitet och relationen mellan djur och människor.

Den övergripande metaberättelsen om vårt ursprung, om den mänskliga evolutionen, går exempelvis i uppåtstigande led från de aplikande, håriga och mörkhyade djurmännen, placerade "nere" i Afrika (det är faktiskt inte bara en historisk och kolonialistisk konvention med starkt eurocentriska drag som placerar Europa där uppe och Afrika där nere på kartan). Dessa primitiva apmän, exempelvis *Homo Erectus*, sägs med hjälp av erövrandet av tekniska färdigheter och ett genetiskt betingat, kolonialistiskt sinnelag ha utvecklats till att ta sig ut ur Afrika, till Europa där (teknik-) utvecklingen och upptäcktsresorna fortsätter ut i världen och så småningom även ut i rymden.

Således är detta också en fortgående berättelse om globalisering och imperialism.¹²

”Ut-ur-Afrika”-berättelserna utelämnar historiska skeden av förtryck och materiell exploatering, men ramar in nutida teorier om ”utvecklingsländernas” eftersläpning i jämförelse med de normativa (post-) industriella länderna. Denna metaberättelse är, trots sin förmenta neutralitet, imperialistisk, könad och sexualiserad (erövrande manlig heterosexualitet), liksom rasialiserad, där utvecklingen går från primitiv, afrikansk och färgad till civiliserad, europeisk och vit. Repetitivt används mörk hudfärg som indikator på primitivism och till kopplingen med andra primater, det vill säga traditionellt sociobiologiska kopplingar mellan nutida svarta män och apor, gärna med kryddigt sexualiserad exotism, fast ändå inom en legitimerande vetenskaplig ram. Under rubriken ”DNA-stamträd avslöjade vår släkt” i *Illustrerad Vetenskap* iscensätts den traditionella rasistiska kopplingen mellan apor och svarta män. Bilder på primater som orangutang, gorilla och schimpans sitter bredvid en bild på en nutida svart man i traditionell afrikansk folkdräkt.¹³

Även om dagens genetiker försöker skaka av sig sitt rashygieniska förflutna och proklamerar att det inte finns genetiska skillnader nog att kategorisera människor i raser, så framställs och jämförs svarta män med apor i genetiska stamträd. En välvillig tolkning av bilden på DNA-stamträdet är att alla människor tillhör den taxonomiska ordningen (biologiska kategorin) primater och ur ett biologiskt perspektiv är vi faktiskt djur, kulturellt specifika sådana. Men i ett samhälle där *föreställningen* om ras fortfarande spelar roll för våra villkor och möjligheter blir valet av bilden på den svarta mannen något mer än bara en olycklig slump. Denna framställning av genetiskt släktskap kan också tolkas in i en lång rasistisk vet-

enskapstradition och vetenskapshistorisk bildgenealogi som inrymmer både skullmätning och rasfysionomi.¹⁴ Genetikens rashygieniska historia färgar således även samtidens idéer om gener. För det sociobiologiska ras-spöket är på intet vis en effekt av populärvetenskapens vulgarisering, utan förekommer även i seriösa forsknings-sammanhang.¹⁵

Genetisk determinism

Sedan slutet av 1950-talet, då genetiker aktivt började arbeta med PR för att förbättra ämnets kontroversiella image, och fram till idag, har det biologiska perspektivet successivt intensifierats. Biologisk determinism har i mycket ersatts av en genetisk determinism. Generna presenteras numer som den yttersta förklaringen av naturen och ”livet självt”, vilkas hemligheter kan sökas och ”läsas av” i våra ”gen-koder”. Metaforerna som används indikerar en mekanistisk föreställning kring genernas funktion i kroppen, att en genotyp ger ett uttryck, vilket mörklägger det komplexa samspelet mellan proteinerna i cellen, och mellan cellen och resten av kroppen i dess kontext.

Men problemet med gener är mer vittgående än så. Ordet gen kom till 1909, några år *efter* att termen genetik myntats för att beskriva ärftliga yttre uttryck (i botaniska praktiker), men idag används termen också för att beskriva en viss sekvens av DNA-molekylen. En gen kan således beskrivas både som information och som en fysisk entitet, beskrivningar som inte nödvändigtvis sammanfaller.¹⁶ Således florerar flera vetenskapshistoriska betydelser av vad en gen egentligen är, vilket också avspeglas i de populärvetenskapliga medierna. På ett spektakulärt och ofta lustfyllt sätt medierar populärvetenskapen naturvetenskapens ursprungsmyter. Dessa *re-medieras*, cirkulerar och anspelas på i forskningspapers och i vetenskapliga konferenssammanhang, exem-

pelvis i form av pedagogiska förklaringsmodeller, skämtteckningar och företagslogotyper.¹⁷ Populärkulturella resurser används ständigt när genetik ska presenteras, såsom kändisar, vilda västernmetaforer och science fiction-idéer. Om vi med hjälp av ovanstående exempel tänker oss att gränsen mellan populärkultur och vetenskapskultur ständigt trafikerats, till exempel på det sätt populärkulturella resurser används för att förklara vetenskapliga begrepp, så blir den traditionella förståelsen av populärvetenskap som spridning och nedsmutsning av ”ren” vetenskap problematisk att upprätthålla.

Storlekens betydelse

I populärvetenskapliga sammanhang medverkar ibland kända sociobiologer eftersom de förklarar genernas funktioner på roande sätt som ofta involverar populärkulturella uttryck eller metaforer som lockar till skratt eller igenkännanden. I en artikel som ”Därför åbakar sig män mer än kvinnor” i *Forskning & Framsteg* påstås män stå för mänsklig utveckling, civilisation och högkultur, som en kompensation för att spermier är mindre än ägg.¹⁸ Män med sina små könsceller måste, för att få så många genetiska avkommor som möjligt, öka sin tjuskraft för att få till det med de ”pryda” äggcellsinnehavarna, gör den traditionella sociobiologiska berättelsen gällande.

Maskulin oro kring storlekens betydelse återkommer också i bilder och berättelser om könskromosomerna. På ett dramatiskt färglagt omslag av *Illustrerad Vetenskap* påstås mannen vara en hotad ”art”, då den större ”kvinnliga” X-kromosomen tar ”makten” från Y-kromosomen. Vetenskapsantropologen Emily Martin har i sin berömda artikel om ägg och spermier visat hur biologerna själva förhänslikar, sexualiserar, romantiserar och genusifierar könsceller. Oavsett om det är natur-

vetare själva som skriver, vilket ofta är fallet i *Forskning & Framsteg*, eller om det är vetenskapsjournalister, bildredaktörer och rubrik-sättare som skapar de spektakulära dramerna kring gener (som i *Illustrerad Vetenskap* och på *Gene Stories* webbsidor) så framstår just den narrativa, dramatiska och illustrativa kvalitén som synnerligen väsentlig för att popularisera genetik.

Generna själva är dock alltid osynliggjorda, för hur kan man illustrera dessa abstrakta om än fysiska entiteter med annat än bildliga tropor? Generna framställs istället via ombud, i form av substituerande genetiska figurer som könsceller, kromosomer, DNA-molekylmodeller, eller hela djurkroppar, som i fråga om de genetiskt modifierade eller klonade djuren, till vilka fåret Dolly utgör en stammoder. Iscensättningarna av de genetiska dramerna kräver vissa aktörer och vissa visualiseringsteknologier för att återge de genetiska berättelserna på den populärvetenskapliga scenen.

Men om berättelserna ibland förkroppsligas med bilder av djur eller bäbisar, så osynliggörs andra synnerligen väsentliga kroppar, nämligen moderskropparna. Kloning framställs ofta som om havandeskapet skedde i laboratoriernas provrör, en futuristisk idé hämtad från science fictiongenrens framställningar av ectogenes (eller Shulamit Firestones vision av kvinnlig emancipation). De kroppsliga, smärtsamma och ofta misslyckade försöken med kloning involverar dock en rad osynliggjorda, men väsentliga, honliga kroppar. Det krävdes till exempel 277 försök med surrogattackor för att Dolly skulle födas. Fakta och (science-) fiktion flyter samman, som i alla kommunikativa sammanhang då text och bildspråk alltid kan sägas bygga på koder och kulturella konventioner och inte perfekt avbildar eller imiterar verkligheten.

Dessa återgivningarna av natur och gener görs

under den väsentliga förespegligen av att vara vetenskapligt neutrala och mimetiskt korrekta. Det innebär inte att alla populära genetiska föreställningar eller evolutionära berättelser är förfelade eller falska, bara att det kan finnas alternativa sätt att framställa och konstruera världen på.

Cyborgen som gränsvarelse

Science fictionförfattarinnan Octavia Butlers böcker om allierade arter som samarbetar och byter gener med varandra (i *Xenogenesis-trilogin*) är ett feministiskt och anti-rasistiskt exempel på alternativa genetiska föreställningar. Donna Haraways feministiskt dekonstruktivistiska angreppssätt har inspirerat mig att försöka nytänka dessa föreställningar, att dra in såväl naturvetenskapliga som populärkulturella uttryck för att undersöka alternativa sätt att tolka de genetiska framställningarna, och på så sätt bidra till att skapa ny mening kring kropp, vetenskap och emancipation. Men vad kan cyborgfeminism innebära här? Och hur kan ett sådant angreppssätt vara analytiskt givande vid studiet av populära representationer av gener och genetik?

En cyborg är en hybrid, en blandning av organism och teknik. Ordet är en sammandragning av orden cybernetik (reglerteknik) och organism och myntades 1960 av två rymdforskare i tidskriften *Astronautics*. Cyborgen är förenklat sett en människomaskin eller en djurmaskin, ett amalgam av organism och maskin. Den astrofysiska idén med cyborger var ursprungligen tänkt som ett förslag för att förändra den mänskliga kroppen så att den skulle kunna överleva i rymden utan rymddräkter, exempelvis genom att genetiskt modifiera människor så de inte var beroende av luft eller genom att sätta dit, utanpå rymddräkten, exo-skelett; allt för att astronauten skulle kunna uthärda i miljöer människor aldrig tidigare klarat.

Cyborgen som en härdad maskulin varelse som kolonialiserar nya territorier återfinns i science fictionlitteratur från andra världskriget och framåt. I futuristiska skräckscenarier på film (exempelvis *Blade Runner* och *Terminator II*) är cyborger eller replikanter ofta ett hot mot mänskligheten. I den litterära subgenren cyberpunk, som den hårdkokta romanen *Neuromancer* av William Gibson, är cyborger också ett dystert hopp för framtiden med en önskan att slippa den mjuka köttsliga och förgängliga kroppen och istället förlora sig i digitalt konstruerade virtuella världar. Men cyborger är mer än fiktiva varelser. I vår högteknologiska samtid har vi tekniken under huden även i konkret mening, i form av pacemakers, proteser, mediciner, fertiliseringstekniker, dialysmaskiner och kirurgiska ingrepp.

Donna Haraways bearbetning av cyborgen står dock i skarp kontrast mot mainstreamkulturens maskulina tolkningar av termen som antingen ett vetenskapligt hot eller ett löfte. Hennes feministiska appropriering av cyborgbegreppet är både en typ av post-marxistisk feministisk ontologi, och ett dekonstruktivt tankeredskap för sammansmältningar av det materiella och det semiotiska.²¹ Haraway återanvänder patriarkala begrepp (som cyborg och manifest) från efterkrigstidens militariserade och högteknologiska tillvaro, hon gör om dessa begrepp, som rymmer ytterligheterna framstegsoptimism och potentiell apokalyps, till mångtydiga och ironiska figurer. Cyborgen är en gränsvarelse, en något eller någon som inkorporerar ett "både och", som förkroppsligar både natur och kultur, organism och artefakt, köttslig materialitet och sociokulturell konstruktion, som utgör både ett hot och ett löfte.

Haraways cyborg är inte nödvändigtvis en kropp med synliga implantat eller fysiska proteser. Istället innebär den en återanvändning och nytolkning av biologen och matematikern

Norbert Weiners tidiga förståelse av cybernetik, så att kroppen i sig ses som ett cybernetiskt system – ett självreglerande, cirkulärt, ”feedback system”, med parametrar som temperatur, salt- och vätskebalans, surhetsreglering, protein- och näringsnivåer.²² Cyborgfiguren används av feministiska teoretiker för att symbolisera utsuddningen av gränserna mellan natur och kultur, människa och maskin, materialitet och tankekonstruktion, fakta och fiktion, kön och genus. Cyborgen *dekonstruerar* förgivet tagna dikotomier, *destabiliserar* gränser och *denaturaliserar* våra invanda förståelser av kropp, biologi och vetenskap.

Det jag kallar cyborgfeminism är alltså ett i allra högsta grad överskridande projekt, både vad gäller gränser för bipolära begrepp, discipliner och skrivgenrer. För att parafrasera Bruno Latours berömda fras ”vetenskap är politik med andra medel”, så kan cyborgfeminism betecknas som *emancipatorisk vetenskapspolitik* med andra (eller återanvända) medel. Cyborgteori kan beskrivas som en analytisk infallsvinkel eller som en verktygslåda att hämta nya syntetiserande synsätt ifrån. Cyborgfeministiskt skrivande är ett sätt att omkalibrera verktygen (re-tooling), att hitta nya metaforer och omdefiniera gamla. Det är också ett sätt att avlära sig ensidig ideologikritik och öppna upp för överskjutande betydelser och förhandling om mening.

I likhet med cyborggen kan genen som retorisk och populärkulturell figur flyttas från sin konventionella kontext och användas som analytiskt prisma för att studera omstridda och mångtydiga föreställningar om relationen mellan vetenskap och samhälle. Det handlar om att ta tillvara de fantasiladdade figurerna (gen, cyborg, foster etc) som är i diskursivt omlopp och förstora upp det meningsskapande och verklighetsproducerande arbete de utför. På så vis

dekonstrueras också gränserna mellan det studerade materialet och analysen, samt förhållandet mellan material och tolkande subjekt.

Problematisera positivismen

Inspirationen till mitt cyborgfeministiska angreppssätt hämtar jag både från vardagslivet bland gymmaskiner, dataspel och hundar och från akademiska områden som kommunikations- och medieforskning, postkolonial vetenskap, psykoanalys, anti-rasistisk och queer teori. Feministiska vetenskaps- och kulturstudier (och andra cyborgstudier) inspirerar mig att problematisera det empiristiska och reflektionistiska (”positivistiska”) vetenskapsparadigmet och idén att vetenskapen skulle utvecklas logiskt av en egen inre drivkraft vilket sedermera leder till tekniska lösningar som driver samhällsutvecklingen framåt (teknikdeterminism).

Det syntetiserande, dubbla perspektivet underminerar tanken på en oskuldsfull kunskapsprocess som går från en expertvetenskap som sänder sitt ”rena” budskap till en lydig, mottagande publik. Relationen mellan forskare och publik, liksom mellan samhälle och vetenskap, är betydligt mer hybridiserad. Vetenskapen är en del av samhället och påverkas av populärkulturella fenomen.²³

Genom att anlägga ett cyborgfeministiskt angreppssätt på populärvetenskapliga framställningar av gener vill jag denaturalisera representationerna av den biologiska kategorin ”våra gener”. Mitt avhandlingsprojekt handlar om att synliggöra de meningsskapande aspekterna av generna som materiellt-semiotiska entiteter. Haraways cyborgbegrepp, som ursprungligen inte skapades med tanke på medieanalyser av populär genetik har jag, liksom många med mig, approprierat och utformat för att passa mina egna forskningssyften.

Genom att använda generna som ett prisma

över populärvetenskapens sätt att förmedla idéer om skillnader och likheter mellan exempelvis människor och djur, synliggörs sammanblandningarna mellan natur och kultur. Gränsen mellan människor och djur trafikeras på olika sätt, och att människor görs mer lika djur, eller tvärtom (antropomorfering), har såväl tragiska (plågsamma djurförsök) som livräddande resultat (exempelvis som den patenterade labbråtten OncoMouse™ som bidrar till den vetenskapliga kampen mot bröstcancer). I de populärvetenskapliga medierna beskrivs dock djur oftast inte efter sina unika förutsättningar, utan bedöms efter mänskliga, individualiserade och disneyfierade kriterier. Idag, när en mängd djurarter redan klonats eller genmodifierats, exempelvis den första primaten, apan ANDi, har en mångdubbelt större mängd djurhonor och djurfoster redan offrats på vägen (mot en ny *mänsklig* reproduktionsteknik och/eller nya läkemedel).

Beskrivningarna av kloning innebär också ett brott mot den heterosexuella matrisen, eftersom den heterosexuella befruktningen inte är given. I en tänkt värld utan begränsningar eller orättvisor kan homosexuella eller ensamstående få barn med hjälp av kloning.²⁴ Ännu lever vi inte i en sådan värld och kvinnokroppens reproduktiva potential kan inte oproblematiskt ersättas med vetenskapliga medel. I framtiden kan däremot ett hypotetiskt, genetiskt modifierat cyborgbarn ha betydligt fler föräldrar än familjenormen idag föreskriver, en eller fler sociala, två genetiska (köns-cellsdonatorer) och en biologisk surrogatmamma, vilket skulle bryta upp såväl heteronormativitet som tvåsamhet.

Potentiell upplösning av gränser

Men såväl mänsklig kloning, som de nya reproduktionsteknologier som redan är i bruk,

är betydligt mer problematiska än så. Vilka önskar och vilka har råd att genetiskt modifiera och förbättra sina barn, nu och i framtiden? Hur kommer det sig att kvinnor som går till kliniker för inseminering i ett så "jämställt" land som Sverige, fortfarande måste ha sin makes skrivna tillåtelse? Äggcellsdonation är tillåtet sedan årsskiftet 2003, och har varit det länge i exempelvis USA. Men erfarenheterna därifrån är å andra sidan inte odelat positiva. Kommersialiseringen av äggceller har, liksom marknaden för surrogatmödrar, lett till tragisk exploatering – av fattiga, ofta färgade kvinnor och av unga som riskerar infertilitet sedan de donerat ägg.

De genetiska föreställningarna i populärvetenskap är således laddade med heteronormativitet, rasism och biologisk sexism, men inbegriper också en potentiell upplösning av sådana gränssättningar. Med hjälp av sin kritiska, syntetiserande hållning kan cyborgfeminismen bidra till att sammanföra symboliskt motsatta (och feministiskt centrala) kategorier som natur och kultur. Detta för att i förlängningen kunna skapa alternativa idéer och nya verklighetsproducerande visioner om en mer uthärdlig, demokratisk och ekologiskt hållbar framtid. Men cyborgfeministiska analyser av genetiska föreställningar kan också fungera politiskt intervenerande i samtidens skeenden, genom att möjliggöra dialoger kring betydelsen av populärvetenskap och relationen mellan populärkultur, samhälle och vetenskap.²⁵

Och vad kan vara mer feministiskt relevant än att gå till den påstådda skillnadens lokalitet, till förtryckets förmenta ursprung – kroppen och våra gener?

Noter

1. Begreppet det imaginära är ursprungligen lånat från psykoanalytikern Jacques Lacan men omtolkat inom cultural studies. Se Nina Lykke: "Feminist Cultural Studies of Technoscience and Other Cyborg Studies. A Cartography", *The Making of European Women's Studies* vol IV, red. Rosi Braidotti, Janni Nieboer & Sanne Hirs, Utrecht University 2002, s. 133–147.
2. Distinktionen natur–kultur har sedan 1970-talet problematiserats av feministiska antropologer som Gayle Rubin, Sherry Ortner m fl och dekonstruerats av feministiska teoretiker som Judith Butler och Donna Haraway.
3. Dorothy Nelkin och M. Susan Lindee: *The DNA Mystique. The Gene as a Cultural Icon*, Freeman 1995.
4. Av *Forskning & Framstegs* ca 50 000 prenumeranter (och de beräknade 200 000 läsarna) är flertalet välutbildade, drygt två tredjedelar är män. *Illustrerad Vetenskap* är Sveriges mest lästa tidskrift. Den når 2,3 miljoner läsare (och ges även ut på danska, svenska, finska, norska och isländska) varav 60 procent beräknas vara män. Internetsidor på BBCis (i-et står för Internet) *Gene Stories* inkluderar ungefär 200 webbsidor om enbart gener (www.bbc.com/genes)
5. För en mer utförlig beskrivning av cyborg-feminismens genealogi, se Nina Lykke 2002.
6. Se exempelvis Carolyn Merchant: *The Death of Nature. Women, Biology and the Scientific Revolution*, Harper and Row 1980. Andra klassiska texter är Evelyn Fox Keller: *A Feeling for the Organism. The Life and Work of Barbara McClintock*. Freeman 1983; Evelyn Fox Keller: *Reflections on Gender and Science*, Yale University Press 1985 och Sandra Harding: *The Science Question in Feminism*, Cornell University Press 1986.
7. Sarah Franklin, Celia Lury och Jackie Stacey: *Off-Centre. Feminism and Cultural Studies*, Harper Collins 1991.
8. Se Donna Haraway: *Primate Visions. Gender, Race, and Nature in the World of Modern Science*. Routledge 1989 eller Marilyn Strathern: *Reproducing the Future. Anthropology, Kinship and the New Reproductive Technologies*, Routledge 1992.
9. Patricia Hill Collins: "Moving beyond Gender. Intersectionality and Scientific Knowledge", *Revisioning Gender*, red. Myra M. Ferree, Judith Lorber, Beth B Hess, Sage 1999.
10. José Van Dijck: *Imagenations. Popular Images of Genetics*, MacMillan 1998 och Sarah Franklin: "Life Itself. Global Nature and the Genetic Imaginary", *Global Nature, Global Culture*, red. Sarah Franklin, Celia Lury, Jackie Stacey, Sage 2000.
11. Jämför Strathern 1992.
12. Franklin et al 2000.
13. Se exempelvis *Illustrerad Vetenskap*, bilaga *Från apa till människa*, 1999:13.
14. Londa Schiebinger: *Nature's Body. Sexual Politics and the Making of Modern Science*, Pandora 1993 och Lisa Carwright: *Screening the Body. Tracing Medicine's Visual Culture*, University of Minnesota Press 1995.
15. Se t ex Charles Murreys och Richard J. Herrnsteins uppmärksammade *The Bell Curve*, Free Press 1994.
16. Elizabeth Shea: "The Gene as a Rhetorical Figure. Nothing But a Very Applicable Little Word", *Science as Culture*, vol 10, 2001:4.
17. Se Donna Haraway: *Modest_Witness@Second_Millennium. FemaleMan©_Meets_OncoMouse™. Feminism and Technoscience*, Routledge 1997.
18. Se exempelvis Staffan Ulfstrand: "Därför åbäkar sig män mer än kvinnor", *Forskning*

- o Framsteg, bilaga Vändpunkter. Essäer om universum, livet och fönuftet, 2001, s. 15-21.
19. Cecilia Åsberg: "Storlekens betydelse. Förhandlingar i det genetiskt imaginära", *Kvinder, køn og forskning* 2002:3, s. 21-35.
 20. Emily Martin: "The Sperm and the Egg. How Science Has Constructed a Romance Based on Stereotypical Male Female Roles", *Signs* 16: 3 1991, s. 485-501.
 21. Cyborgfeminism ska inte förväxlas med cyberfeminism. Cyberfeminism handlar om kvinnors förhållningssätt till elektroniska medier och informations- och kommunikationsteknik, framförallt Internet, som ett politiskt territorium. För kritik av cyberfeminismens politiska projekt, se Rosi Braidotti: "Cyberfeminism With a Difference" på webbsidan: http://www.let.uu.nl/womens_studies/rosi/cyberfem.htm. Kontrollerad 2003-02-24.
 22. Donna Haraway: *Simians, Cyborgs, and Women. The Re-Invention of Nature*. Routledge 1991.
 23. Biologiskt förbättrade, ofta förmänskligade djur fanns i populärfiktionen långt innan de fanns i verkligheten. Tänk t ex på Aldous Huxleys *Brave New World* och H. G. Wells *The Island of Dr. Moreau*. Tanken att kloning ska rädda utrotningshotade djurarter har också en populärkulturell motsvarighet i *Jurrassic Park*-filmerna.
 24. Jämför t ex med de förutsägelser om queer reproduktion som forskaren och vetenskaps-populariseraren Lee Silver gör i *Re-making Eden. How Genetic Engineering and Cloning Will Transform the American Family*, Avon 1998.
 25. Ett tack för kommentarer till Sanna Rojola, Women's Studies, Lancaster University och Åbo Akademi. Slutligen vill jag dedicera denna artikel till den nyligen bortgångna

blandrastiken Blackie Lawless, min sambo och kompanion sedan 10 års tid, som redan innan Donna Haraways hundmanifest (kommande 2003) lärde mig allt jag praktiskt behövde veta om "companion species".

Summary

The aim of this article is to try to map out the potentials and genealogies of cyborg feminism as a deconstructive tool when analyzing the spectacle of genes and genetics in popular science media.

Cyborg feminism adds foremost a double vision to the analysis of genetic representations in the cultural imaginary (our fantasy images and discursive forms that we articulate in order to identify and mirror ourselves and our culture). The material is compared and thematically analyzed and consists of articles from the Swedish magazine *Forskning & Framsteg*, the North European magazine *Illustrerad Vetenskap* and the British and "global" internet site *Gene Stories* on BBCi.

The notion of the cyborg (as a material-semiotic entity, a being of both fact and fiction, a thing of both the natural, organic world and the cultural imaginary) is used on the studied notion of genes. Genes are material-semiotic entities too, and this study focuses on the meaning and image producing qualities of genetic storytelling in popular science.

The author wants to challenge the contemporary ideas of genes from a feminist perspective.

Cecilia Åsberg

Tema Genus
Linköpings universitet
581 83 Linköping
cecas@tema.liu.se