

# Mänsklig kloning och individualitet: Fiktion och vetenskap

Kerstin Bergman

[Kerstin.Bergman@litt.lu.se](mailto:Kerstin.Bergman@litt.lu.se)

Litteraturvetenskapliga institutionen, Lunds universitet

*Paper från ACSIS nationella forskarkonferens för kulturstudier, Norrköping 13–15 juni 2005.  
Konferensrapport publicerad elektroniskt på [www.ep.liu.se/ecp/015/](http://www.ep.liu.se/ecp/015/). © Författaren.*

”Science fiction and science nonfiction have increasingly become one and the same”. Formuleringen är hämtad ur Peter N. Poon’s artikel ”Evolution of the clonal man: Inventing science unfiction”, publicerad i *Journal of Medical Humanities* 2000 (Poon, 2000: 171). Poon sammanfattar i sin artikel den historiska utvecklingen av kloning, och en av hans huvudpoänger är att när det gäller utvecklingen tekniker för och föreställningar kring kloning av människor befruktar fiktionen (framför allt litteratur och film) och vetenskapen ömsesidigt varandra. Han menar att:

Scientists and sci-fi writers, ethicists and film producers, each have built upon the other’s many layered hopes, fears, imaginations, and discoveries [---] the scientist and popular culture are rapidly merging in their common relation to a possible – perhaps probable – historic event: the first human clone. (Poon, 2000: 171.)

I det följande kommer jag först att sätta detta samspel mellan fiktion och vetenskap i ett historiskt perspektiv, och därefter att säga någonting hur situationen ser ut idag. Slutligen kommer jag att diskutera vad dagens fiktion säger om kloners individualitet och vad detta i förlängningen skulle kunna innebära.

När Aldous Huxley 1932 publicerade romanen *A Brave New World* förutspådde han den ”kloningsteknik” (embryo-delning) som senare kom att bli möjlig; först med djur under 1970-talet, och senare med mänskliga embryon 1993. Den teknik Huxley föreslog innebär egentligen samma sak som sker när naturen skapar enäggstvillingar. Det är således inte vad vi idag huvudsakligen avser när vi talar om kloning. Enligt dagens definitioner är en mänsklig klon ”a person produced asexually from the genetic material of a single human ‘parent’” (Poon, 2000: 159), och den metod som nu främst åsyftas när man talar om kloning är kärnöverföring; den metod som användes vid skapandet av fåret Dolly.<sup>1</sup> Men så har det inte alltid varit.<sup>2</sup>

---

1 För en bra beskrivning av vad kärnöverföring innebär och hur den tekniskt fungerar, se exempelvis Solter 2000.

2 I Huxleys roman är klonerna helt enkelt enäggstvillingar som skapats på artificiell väg genom embryodelning. När mänskliga embryon först delades på detta sätt 1993 av Jerry Hall och Robert Stillman vid George Washington Medical Center i USA, uppstod en stark allmän oro att ”self-identity and individuality would become objects that could be blurred or obliterated at will” (Poon, 2000: 163). Det är dock än idag vanligt att man inom den populära diskursen blandar samman embryodelning med kloning där generna hämtas från en enda enskild individ, genom så kallad kärnöverföring. 1979 genomfördes den första kloningen genom kärnöverföring som resulterade i ett däggdjur som levde till vuxen ålder, då Peter Hoppe lyckades klona en mus. Cellkärnorna i detta fall kom dock från ett embryo och inte från en vuxen individ. Detta sätt att skapa enäggstvillingar på artificiell väg genom överföring av embryoniska cellkärnor innebär dock inte att man på förhand kan bestämma egenskaper hos den potentiella avkomman. För att i större utsträckning kunna kontrollera egenskaperna krävs den typ av kloning där bara en ”förälder” är inblandad, dvs. kärnöverföring med cellkärnor från en vuxen individ. Kärnöverföring genomfördes framgångsrikt med cellkärnor från grodembryon 1952, med cellkärnor från grodyngels inälvor 1968, och i den ovan nämnda studien med celler från musembryon 1979. Samma år påstod sig Landrum B. Shettles också ha klonat tre mänskliga embryon från vuxna, mänskliga celler genom kärnöverföring, men detta har dock starkt ifrågasatts, och några bevis uppvisades aldrig. Senare under 80- och 90-talen gjordes framgångsrika försök

De tidiga framsteg som gjordes med exempelvis grodor under 1950- och 60-talet inspirerade många filmmakare och författare. Plötsligt fanns – till skillnad från på Huxleys tid – vetenskapliga fakta som kunde stödja de fantastiska föreställningarna om kloning. Under 1970-talet började man betrakta kloning av människor som en seriös möjlighet, och gränsen mellan vetenskapliga framsteg och fiktion framstod som allt vagare. (Poon, 2000: 167.) Under årtiondet publicerades en stor mängd filmer och romaner som tematiserade olika aspekter av mänsklig kloning. Mest kända är romanerna *The Boys from Brazil* (1976) av Ira Levin och *The Iron Dream* (1972) av Norman Spinrad, och filmer som *The Stepford Wives* (regi Bryan Forbes, 1975), *Invasion of the Body Snatchers* (regi Philip Kaufman, 1978) och filmversionen av Levins roman *The Boys from Brazil* (regi Franklin J. Schaffner, 1978).<sup>3</sup>

Under 1980- och 90-talet minskade sedan det litterära och filmiska intresset för kloning av människor. Fenomenet hade inte längre nyhetens behag, och eftersom tidens vetenskapliga framsteg på området inte var särskilt radikala, trodde man helt enkelt inte längre att kloning av människor var något som var nära förestående. (Poon, 2000: 169f.) Detta tillstånd varade ända fram till 1997 och Dollys födelse. Fram till dess kände sig människor i allmänhet ”safe in the knowledge that ’real’ human clones – biological carbon copies – were still securely in the realm of science fiction” (Silver, 2001, jfr. även Poon, 2000: 160, 170). Först efter Dolly började man åter ta möjligheten att kлона människor på allvar, och det är där vi befinner oss idag, även om den första uppståndelsen hunnit lägga sig. Nu ökar åter antalet romaner och filmer om kloning. Bra exempel från det senaste året är Kazuo Ishiguros roman *Never Let Me Go* (2005), Kevin Guilfoiles roman *Cast of Shadows* (2005) och filmen *The Island* (regi Michael Bay, 2005). I en recension av Guilfoiles roman i *New York Times* talade recensenten till och med om ”clone lit” som om det var en genre lika välbekant som ”chick lit” (Schone, 2005).<sup>4</sup>

Inställningar till ny teknik påtvingas inte alltid uppifrån, av ”galna vetenskapsmän”, utan ofta genom gruppträck från ”människor i vår omgivning”, menar etnologen Lynn Åkesson i en intervju (Sjödin, 2001). Även fiktionella karaktärer kan påverka människors attityder genom gruppträckmekanismer. Etnologen Malin Ideland menar exempelvis att människor kan hysa större förtroende för Dr. Carter i TV-serien *ER* (sv. *Cityakuten*, 1994–) än för en okänd läkare på den lokala vårdcentralen (Ideland, 2005: 127f.). Därtill fungerar mediedebatten som tillvänjning, och den får människor att undan för undan acceptera sådant som först framstår som upprörande och chockerande (Hansson, 1997).<sup>5</sup> På samma sätt fungerar fiktionen och de

---

med att kлона får, kor, och kaniner från embryoceller, innan det 1997 blev dags för Dolly, klonad från en cellkärna från en vuxen individ. (Informationen i denna översikt är hämtad från Poon 2000). Efter Dolly följde ett antal andra däggdjur, och 2004 rapporterades de första mänskliga embryoniska stamcellerna som skapats med hjälp av kärnöverföring från ”vuxna” celler (Hwang m.fl., 2004). Nyligen meddelade också ett japanskt forskarteam att de utvecklat en metod som gör kärnöverföringsprocessen betydligt mer framgångsrik genom att istället för att suga ut cellkärnan med en nål, göra ett snitt i ägget och klämma ut den (jfr. Vogel, 2005: 1096). Inget av dessa projekt som arbetar med mänskliga celler har emellertid låtit dem utvecklas till foster. Att forskare skulle ha gjort det finns bara överifierade uppgifter om, från exempelvis Raëliterna (cf. <http://www.cloneaid.com>).

3 Enligt Poon uppstår under 1970-talet också en ny genre inom skräckfilmen, en genre som bygger på rädslan att förlora sitt jag till en identisk, men ändå främmande dubbelgångare (Poon, 2000: 166, med hänvisning till Ribalow 1997). Det är dock inte helt klart om Ribalow verkligen menar att detta är en ny genre, eller om det snarare är Poon som tolkar honom så.

4 Medan ”chick lit” vid det här laget är en väletablerad genre (en Googlesökning på termen i september 2005 resulterade i 1,5 miljoner träffar), är ”clone lit” som koncept ännu relativt nytt.

5 Åkesson varnar också för att: ”Det finns goda skäl att anta att det som är tekniskt möjligt att göra också kommer att göras och erhålla kulturell acceptans. Detta teknikens imperativ har visat sig gång på annan genom historien.” (Åkesson, 2002.) Många etikere tror dock idag att intresset för kloning nog snabbt kommer att minska efter den första uppståndelsen. Förmågan att göra ”kopior” bleknar, menar de, i förhållande till det mirakel som det innebär att skapa unika människor på gammaldags vis. (Herbert, Sheler, och Watson, 1997). I en artikel i *Svenska Dagbladet* 2002 skriver Agneta Lagercrantz att kloningsdebatten emellertid inte bara

fantastiska vetenskapliga visioner som framträder där. De påverkar människors attityder när det gäller vetenskap. Ofta sker detta omedvetet, eftersom man i allmänhet är mindre på sin vakt när man läser eller tar del av fiktion på bio eller TV, än när man tillägnar sig vetenskap genom icke-fiktionskällor.

Fiktionen påverkar emellertid inte bara allmänhetens kunskaper och attityder, utan bidrar också till att direkt påverka vetenskapen. Peter N. Poon använder den svåröversatta termen ”science unfiction”, för att beskriva den process där ”scientific developments both shape and are shaped by the imaginative projections of the non-scientific community”, det vill säga processen där vetenskap och fiction ömsesidigt befruktar varandra (Poon, 2000: 160). Det är en process som pendlar mellan ”actuality and fantasy, between conjecture and discovery” (Poon, 2000: 166). Vidare förklarar Poon att:

The transformation from science fiction (conjecture) to nonfiction (actuality) is accomplished through this process that I refer to as ”unfiction.” The movement between fiction and nonfiction is generated for the most part by a silent collaboration between scientist and non-scientist. As the case of cloning reveals, ideas about its feasibility, social acceptability, and potential uses and abuses have been jointly developed by these otherwise disparate communities. As the offspring of singular parentage, the human clone is in other respects very much the conceptual child of two parents: the scientist and the layperson. (Poon, 2000: 160.)

Exempelvis utgjorde den stora våg av romaner och filmer om kloning som publicerades under 1970-talet både ett svar på de tidiga framsteg som hade gjorts inom kloning, och inspiration för de vetenskapliga framsteg som sedan gjorts. Det vill säga den framgångsrika kloningen av Dolly och de däggdjur som följt i hennes spår, och förr eller senare även kloning av människor. (Jfr. Poon, 2000: 166).

Trots att genetiken och neurobiologin kommit långt i utforskandet av människan, är det ändå svårt att med vetenskapliga belägg säga någonting om vad det är som styr den mänskliga individualiteten. Ett problem i utforskandet av detta är också att en stor del av den vetenskapliga information som sprids idag är gestaltad i populariserad form. Samtidigt är det ofta just detta som överhuvudtaget gör den naturvetenskapliga forskningen tillgänglig för humanistiska forskare. Även om till och med en litteraturvetare kan tillägna sig åtminstone en del av den genetiska och biologiska grundforskningen, så är det ändå i princip omöjligt att på ett initierat sätt kunna värdera dessa studier. Därför är de mer översiktliga artiklarna i tidskrifter som exempelvis *Nature* eller *Science* nödvändiga för att skapa perspektiv. Även om just dessa tidskrifter i allmänhet är tillförlitliga, kan det i andra sammanhang vara betydligt mer problematiskt med den källkritiska värderingen av populärvetenskapliga artiklar.

Individualitetsaspekten av kloningsdebatten är också ett område där fiktionens möjligheter till gestaltning – endast begränsade av författarens eller filmskaparens fantasi och mediets rent tekniska begränsningar – fortfarande ligger långt före vetenskapen. I diskussionen kring individualitet blir det också tydligt att fiktionens roll är viktig, och att fiktionen tar en aktiv del i den utveckling som sker genom samspelet mellan vetenskap och fiktion. Men hur tillförlitlig är egentligen den information om vetenskap som kan tillägnas genom fiktionen? Detta varierar naturligtvis enormt, men generellt kan man säga att fullständig tillförlitlighet är i princip

---

leder till tillvänjning och acceptans, utan framförallt skapar två typer av negativt laddade föreställningar: Dels ”skräcken för att vi med den reproduktiva tekniken skulle kunna skapa en armé av likadana (Hitler-) typer”, dels att vi får alldeles för stora förväntningar på vad som kan åstadkommas genom så kallad terapeutisk kloning. (Lagercrantz, 2002.) Christopher Rose, en amerikansk biolog som intresserat sig hur film kan användas i biologiundervisning på universitetsnivå, konstaterar att generellt har vetenskap på film funktionen av ett direkt, om än inte avsiktligt, hot mot de mänskliga huvudpersonernas fysiska säkerhet (Rose, 2003: 289).

omöjlig. Av nödvändighet är den bild av vetenskap som framträder i fiktion populariserad. Det ligger i de fiktionella mediernas natur. Däremot finns det ingenting som säger att bilden som skapas i fiktionen nödvändigtvis måste vara falsk. Fiktionsmediernas unika gestaltningsmöjligheter gör det möjligt för fiktionen att generera och förmedla sådant som de mer vetenskapliga genrerna och medierna inte förmår. I fiktionen förmedlas en alternativ, således inte bara förenklad, bild av vetenskapen. Därtill har fiktionen naturligtvis möjlighet att föra dagens vetenskap både ett och två steg vidare; att spekulera kring framtida utveckling och redan idag gestalta och pröva denna (potentiella) utveckling.

I samspelet mellan vetenskap och fiktion är även populärfiktions roll viktig. Den fiktionella gestaltningen och diskussionen av vetenskap som sker där är inte nödvändigtvis mindre tillförlitlig eller seriös än den som sker i den mer konstnärligt kvalitativa fiktionen. Istället tävlar populärfiktionen på samma villkor som finkulturen när det gäller vetenskapsgestaltning, och i fråga om de stora Hollywoodproduktionerna med sina enorma produktionsbudgetar till och med på bättre villkor. Det är också vanligare att populärlitterära författare har en yrkesverksam bakgrund inom exempelvis naturvetenskap eller medicin. Därtill når de populära genrerna ofta en större publik, vilket gör att de får större genomslag när det gäller att påverka människors uppfattning av vetenskap.

Under senare år har det blivit allt vanligare att använda vetenskapskonsulter vid filminspelningar, och i den engelskspråkiga världen är "science consultants" idag ett koncept. Detta har bidragit till att göra samspelet mellan fiktion och vetenskap än mer uttalat.<sup>6</sup> Ett bra exempel på detta är hur tidigare kontroversiella teorier om dinosauriernas evolution plötsligt blev i det närmaste dominerande efter *Jurassic Park*-filmerna (1993, 1997, 2001), på grund av en enda vetenskapskonsults personliga övertygelser och forskningsinriktning (jfr. Kirby, 2003: 244, och 2003a: 58).<sup>7</sup> Positionen som vetenskapskonsult vid en stor filminspelning erbjuder således ett fåtal forskare den unika möjligheten att pröva vetenskapliga teorier visuellt, genom att få tillgång till den senaste tekniken utan att spendera egna forskningsmedel. Inom många forskningsområden utgör därtill visualiseringen ett viktigt steg i forskningsprocessen (jfr. Kirby, 2003a: 54f.).<sup>8</sup> Vetenskapskonsulter är inte heller ett fenomen som är begränsat till filmen, utan de används idag flitigt även av de skönlitterära författarna.

Fiktionell gestaltning av vetenskap, särskilt i de stora Hollywoodfilmerna, får också stor betydelse för forskningen genom att påverka inte bara den allmänna opinionen, utan i förlängningen också ekonomiska och politiska prioriteringar när det gäller forskningsfinansiering. Ett talande exempel är hur många kommentatorer menar att filmerna *Armageddon* (1998) och *Deep Impact* (1998) bidrog till inrättandet av både NASA:s Near-Earth Object Program Office och det brittiska National Asteroid and Comet Information Centre (jfr. Kirby, 2003: 244, och 2003a: 57).<sup>9</sup> Många vetenskapsmän tar således den fiktionella gestaltningen av vetenskap – särskilt inom populärfilmen – på stort allvar. Den amerikanska sociologen Dorothy Nelkin har bland annat visat att forskare som arbetar med mänsklig genetik i USA är väl

---

6 David A. Kirby skriver om detta i flera artiklar, exempelvis, Kirby 2000, 2003 och 2003a.

7 Vetenskapskonsult för *Jurassic Parc*-filmerna var den amerikanske paleontologen John R. "Jack" Horner.

8 Ett historiskt perspektiv på bildens/illustrationens betydelse för den vetenskapliga praktiken återfinns exempelvis i Baigrie 1996.

9 Det är emellertid tveksamt om dessa filmer verkligen hade en direkt kausal betydelse för inrättandet av den amerikanska myndigheten då *Deep Impact* hade premiär i USA 8 maj (i Storbritannien 15 maj) och *Armageddon* 1 juli (i Storbritannien 7 augusti) 1998, och NEO Program Office grundades redan i juni 1998. Det brittiska NAC Information Centre invigdes dock först vid påsk 2002, som ett direkt resultat av arbete utfört av en "Task Force" med syftet att utreda de potentiella farorna med "near earth objects", som tillsatts av den brittiska regeringen i januari 2000. I det brittiska fallet gör därmed tidsperspektivet en direkt påverkan från filmerna mera rimlig. I båda fallen kan dock skapandet av filmerna betraktas som en del i ett större sammanhang där både allmänheten och politikerna gjordes medvetna om hotet om komet- eller asteroidnedslag, och därmed också utvecklade en mer positiv attityd till statlig finansiering av forskning och myndigheter som sysslade med detta.

medvetna om den roll allmänhetens attityder spelar när det gäller fördelningen av statliga forskningsmedel. Hennes studier visar också att dessa vetenskapsmän aktivt manipulerar nyhetsmedierna för att få allmänheten att inse vikten av genetisk forskning.<sup>10</sup> När Kirby diskuterar exemplet med den betydelse *Armageddon* och *Deep Impact* haft, menar han att det tydligt visar att inte bara "members of the scientific community, but also governmental policy makers themselves, consider fictional films to be effective promotional tools" (Kirby, 2003a: 57).

Redan i *A Brave New World* introducerades den välbekanta skräckvisionen om en massproduktion av arbetarkloner underställda en totalitär regim. Detta är än idag en av de huvudsakliga föreställningar som kloningsdebatten aktualiserar och bidrar till att skapa (Lagercrantz, 2002). Det är också i denna föreställning som tanken att mänskliga kloner skulle sakna själ eller individualitet och att de inte skulle vara fullvärdiga unika individer bottenar. Men vad säger då dagens fiktion egentligen om kloner och deras individualitet? Är det fortfarande den själlösa kopian som dominerar?

I världen utanför fiktionen är en typ av mänskliga "kloner" sedan länge välbekanta: enäggstvillingarna. På grund av både genetiska och synliga likheter har de traditionellt fått stå i fokus för människors rädsla och osäkerhet – ofta dolt i humor – särskilt när det gäller "self-identity and individuality" (Poon, 2000: 160). Enäggstvillingar har alltid betraktats som omgivna av viss mystik, och kanske har detta bidragit till föreställningarna om att mänskliga kloner skulle ha telepatiska eller paranormala förmågor (Poon, 2000: 161). Sådana fantastiska förmågor till kommunikation framhävs exempelvis i den danske författaren Svend Åge Madsens kloningsroman *Genspejlet* (1999). Romanens fyra kvinnliga kloner delar till stor del tankar, drömmar och minnen, trots att de inte vuxit upp tillsammans utan möts först i vuxen ålder.<sup>11</sup> När två av klonerna möts, blir de snabbt goda vänner. Under ett samtal säger den äldre till den yngre att "spændende er at dine erfaringer kunne have været mine. Hvis jeg havde kigget til den anden side *da jeg var dig ... da jeg var på din alder*". Den yngre ber i sin tur den äldre om råd, "overbevist om at *hendes ældre jeg* havde udviklet en langt sikrere smag". (Madsen, 1999: 239, min kursivering.) Det är tydligt hur identifikationen mellan de två kvinnorna i romanen är så stark att de nästan själva blandar ihop vem som är vem.

En annan av Madsens kloner beskriver vid ett tillfälle i sin dagbok en dröm hon haft under natten. Denna dröm visar sig vara identisk med en upplevelse som läsaren sedan tidigare vet att en av de andra klonerna haft föregående dag. (Madsen, 1999: 255, 26). I en diskussion om den framtida utvecklingen av gentekniken och människans medvetande, målar en av klonerna därtill upp en bild som samtidigt beskriver förhållandet klonerna emellan. Hon beskriver en värld där "vi alle har visse ligheder som gør at vi vil kunne gå ud og ind ad hinandens tanker. Og forskelle som bevirker at vi kan berige hinanden. *Individualitet vil være et forældet begreb, forståelse vil være vores grundtone*." (Madsen, 1999: 331, min kursivering.) Den extrema närheten mellan Madsens kloner framstår som åtråvärd, och den bidrar till att skapa det närmast utopiska ljus som vilar över romanens kloner och förhållandet dem emellan. Även om Madsens kloner har mycket gemensamt, skiljer de sig emellertid också från varandra på avgörande sätt. De är unika, men delar samtidigt något som gör att de aldrig är ensamma i världen på samma sätt som andra människor. Detta framträder i romanen som ett idealtillstånd, en positiv konsekvens av kloning av människor.

---

10 Nelkins resultat summeras av Kirby (Kirby, 2003), men publicerades ursprungligen i Nelkins *Selling Science: How the Press Covers Science and Technology* (1987). Kirby diskuterar också förhållandet mellan den populära gestaltningen av vetenskap och forskningsfinansieringen i Kirby 2003a: 56f.

11 Jag kommer i det följande att tala om individerna som *kloner*, trots att det formellt korrekta är att tala om alla individer som delar genetisk kod för *en klon* (jfr. Sylan, 2001: 88 not 6, och Silver, 1998: 122). Jag har tidigare gjort en mer utförlig analys av kloningsmotivet i Madsens roman i Bergman 2004.

Även i Lisa Tuttle's novell "World of Strangers" (1998) gestaltas en utopisk tillvaro där gemenskapen mellan kloner med samma gener framställs som någonting unikt och positivt (Tuttle, 1999).<sup>12</sup> Novellen handlar om Nick, en klon som under uppväxten känner sig som en främling i tillvaron, men som efter att ha upplevt kärleken till den man vars klon han är visionärt förutsäger: "Someday, after we are all dead, no doubt, [...] the world of strangers into which I was born will have become a world of lovers" (Tuttle, 1999: 309). Han syftar då på att alla människor i framtiden kan få möjlighet att älska sin "tvillingsjäl", och att detta kommer att göra alla optimalt lyckliga.

Medan Madsens kvinnliga kloner alla älskar och älskas av samme man som deras genetiska "mor" gjorde när hon var i livet, faller Tuttle's klonade huvudperson för sitt eget "original" redan från första ögonblicket de träffas. Gemenskapen hos Madsens kloner framträder således huvudsakligen på det mentala planet, medan kärleken mellan Tuttle's huvudperson och hans original är såväl fysisk som emotionell; det ultimata svaret på den narcissistiska drömmen.

Som dessa två exempel visar presenterar fiktionen idag även för individualiteten potentiellt positiva konsekvenser av kloning. Detta medan mediedebatten fortfarande framförallt präglas av negativa bilder. I fiktionens form vidgar kloningen hos Madsen och Tuttle de möjligheter till intimitet som existerar för dagens människa. Kanske utgör detta indirekt ett svar på den utveckling som sker inom området artificiell intelligens idag, där man inom en inte alltför avlägsen framtid tror sig kunna skapa datorer som lär av sina erfarenheter och tänker emotionellt och kreativt. Om detta är potentiellt möjligt med maskiner, är det kanske inte längre rimligt att betrakta mänskliga kloner som kopior utan själ, inte ens inom fiktionen? De utopiska gemenskaper Madsen och Tuttle gestaltar innebär ett sätt att betrakta kloning som hittills inte behandlats i den vetenskapliga, eller ens den populärvetenskapliga eller mediala debatten. Detta trots att det finns studier som antyder att enäggstvillingar kan ha en särskild mental och emotionell närhet.<sup>13</sup>

En alternativ positiv bild av kloning i samtida fiktion diskuteras av Caryn James i en recensionsartikel i *New York Times* i april 2005. James menar att positiva, mänskliga bilder av kloner förmedlas exempelvis i Ishiguro's *Never Let Me Go*, Caryl Churchills drama *A Number* (2002), och filmen *The Island*. I dessa tre verk framhävs, enligt James, klonerna som oskuldsfulla och mänskliga i kontrast till en mekanisk och cynisk samtidskultur där individualiteten är hotad. James betraktar dessa skildringar som en reaktion på "the destructive potential of unknown, rapidly accelerating medical science". (James, 2005.)

---

12 Novellen ingår i en antologi om kloning (Nussbaum, 1999) som förutom mer vetenskapliga essäer också innehåller noveller av, Lisa Tuttle, Felicia Ackerman, Charles K. Williams och Marta C. Nussbaum.

13 Tvillingstudier är ett av de bästa sätten att undersöka inflytandet av arv respektive miljö. Vid Karolinska institutet i Sverige finns världens största tvillingregister. Detta innehåller i princip alla en- och tvåäggstvillingar som fötts i Sverige sedan 1886, för närvarande ca 140 000 individer. (Jfr. Lichtenstein och Pedersen, 1998: 47.) Studier av detta material har exempelvis lett till slutsatser som att ärftligheten har stor betydelse när det gäller intelligens och kroppsbyggnad, medan en sjukdom som bröstcancer till största delen påverkas av den individuella miljön. Även för personlighet och beteende spelar arvet en stor roll, men ju äldre vi blir desto mer påverkas detta av vår miljö. (Jfr. Lichtenstein och Pedersen, 1998: 48ff.) Vissa studier av enäggstvillingar antyder att de upplever "en särskild förmåga för kommunikation sinsemellan" (jfr. Hansson, 1997: 79). Detta påminner om den gemenskap Madsen skildrar mellan klonerna i *Genspejlet*. I en studie av 7000 tvillingpar vid Minnesota Center for Twin and Adoption Research i USA, fann man flera personlighetsdrag som verkade vara genetiskt betingade, bland annat "alienation, leadership, vulnerability to stress, and even religious conviction and career choice" (jfr. Ratey, 2002: 33f, citatet är från sidan 34). Detta säger dock egentligen ingenting om möjligheten av gemensamt medvetande eller någon särskild form av kommunikation mellan enäggstvillingar. Det är inte heller alla som är övertygade om sanningshalten i studier av den här typen. Filosofen Stellan Welin, som bland annat sysslar med forskningsetik, menar exempelvis att eventuella mänskliga kloner troligtvis inte kommer att bli lika långa, och "än mindre kommer de att tänka samma tankar eller känna samma känslor" (Welin, 1997: 48).

I en av de mest berömda fiktionella kloningsskildringarna från 1970-talet, filmatiseringen av *The Boys from Brazil*, återfinns dock inga av dessa positiva tankar kring mänsklig kloning. Där finns varken tankar om klonerna som varande goda och oskuldsfulla, eller om att de skulle ha något slags unik gemenskap sinsemellan. Klonerna i *The Boys from Brazil* skildras som både visuellt identiskt lika, och lika när det gäller personlighet och egenskaper. Filmens kloner sägs till och med ha "samma personlighet", och det betonas att de inte är kopior utan identiska med "originalet", det vill säga Adolf Hitler. Detta framställs i filmen enbart som negativt och skrämmande. Den enda ljuspunkt som där antyds är miljöns inverkan som, om den inte kontrolleras minutiöst, antas kunna påverka klonerna så att de i slutändan trots allt inte växer upp till att bli identiska med Hitler. Den amerikanske biologen Christopher Rose pekar också på att en av filmens huvudpersoner i slutet bränner listan över Hitler-klonerna och var dessa befinner sig, förvissad om att det inte finns någon anledning att söka upp och döda dem eftersom de kommer att växa upp till att bli olika människor som inte försöker erövra världen (Rose, 2003: 294). Tanken att uppväxtmiljön har stor betydelse för utvecklingen av personligheten är stark i *The Boys from Brazil*. Den huvudsakliga handlingen – dödandet av klonernas "adoptivfäder" – bygger just på antagandet att för att bli som Hitler måste pojkar förlora sina fäder vid en viss ålder.<sup>14</sup>

En av de vanligaste invändningarna mot kloning av människor är att det "allvarligt skulle rubba vår syn på personlig integritet och autonomi" (Welin, 1997: 48). Idé och lärdomshistorikern Hertha Hansson menar att det handlar om "rädslan för utsuddandet av skillnader och gränser, ett utsuddande som hotar den 'själsliga' och kroppsliga integriteten", en rädsla hon spårar tillbaka till 1800-talet. (Hansson, 1997: 71ff, citatet är från sidan 71). Hansson ser också paralleller mellan egenskaper hos en folkmassa och spekulationer kring den mänskliga klonen:

I båda fallen förutsätts en tät nästan telepatisk kontakt mellan individerna. Gränsen mellan det egna jaget och de andra upplevs som oviktig, vilket i sin tur skapar beredskap att underkasta sig andras ledning. Individerna i massan eller klonen antas ha en särskild förmåga till samarbete men också att villigt underordna sig en auktoritet, ett gott råmaterial för ett fotbollslag eller ett kompani elitsoldater. (Hansson, 1997: 73.)

Denna uppfattning, och den negativa synen på ett nära samspel mellan individer den ger uttryck för, bär tydliga spår av rädslan för massproducerade kloner underställda en (ond) totalitär regim som länge varit så vanlig inom fiktionen.<sup>15</sup> Många vanliga fördomar mot klonig härstammar från fiktionen, där kloner ofta framställs som själlösa eller som dåliga kopior av ett original. Detta gestaltas förutom i *The Boys from Brazil*, bland annat i filmer som *Bladerunner* (regi Ridley Scott, 1982), *Multiplicity* (regi Harold Ramis, 1996) och *Star Wars-Episode II: Attack of the Clones* (regi George Lucas, 2002), samt är ett vanligt motiv i science fiction-romaner i Huxleys efterföljd. Det har emellertid inga samband med modern genetik, som istället talar för att klonade barn "kommer att vara fullfjädrade människor, omöjliga att i biologiska termer skilja ut från andra medlemmar av det mänskliga släktet". Ett klonat barn

---

14 *The Boys from Brazil* är inte den enda klonberättelsen som involverar Hitler, utan han används vid ett flertal tillfällen för att förbinda kloning med ondska, vilket är ett vanligt sätt att uttrycka rädslan för mänsklig kloning. Parallellt med framväxten av skräckscenariot med den onde diktatorn som framställs i massupplaga uppstår också diskussionen kring vilka som borde klonas, det vill säga goda människor med särskild intelligens eller exceptionella talanger. Vilka som föreslås varierar över tid, men en som varit konstant på tapeten sen sedan detta började diskuteras är Albert Einstein. (Jfr. Poon, 2000: 166f., och även Kitcher, 1997: 58, 60.)

15 Etnologen Lynn Åkesson talar också om negativa inställningar till tvillingar inom olika kulturer (Åkesson, 1997: 87ff).

”kommer helt enkelt att vara en senare född enäggstvilling – varken mer eller mindre”. (Silver, 1998: 139.)

Men kanske ligger det ändå någonting i detta som Madsen låter en av *Genspejlets* kloner uttrycka; att individualitetstanken skulle vara på väg att bli föråldrad i det samhälle där vi lever idag? Det är en föreställning som har tydliga paralleller i den ökade exploateringen av det privata som sker i dokusåpor, reality shows, och inom många andra områden. Det individuella blir idag mer och mer generellt och allt mindre privat. Kanske skulle detta, i den extrema förlängningen, kunna leda till något slags upplösning av individens gränser?

Om mänskliga kloner, även i världen utanför fiktionen, skulle utveckla någon form av gemensamt medvetande, skulle detta vända uppochner på alla våra föreställningar om individualitet och intimitet. Det är naturligtvis vetenskapligt tveksamt om detta någonsin skulle kunna bli verklighet. Däremot kan blotta tanken på det, gestaltad i fiktionens form, säkerligen påverka vår inställning till mänsklig kloning, vilket i sin tur kan komma att påverka den vetenskapliga utvecklingen i framtiden. När det gäller kloning av människor har vi ännu bara sett början till någonting som fortfarande till stor del befinner sig bortom vår föreställningsförmåga.



## Referenser

- Baigrie, Brian S., red. (1996): *Picturing Knowledge: Historical and Philosophical Problems Concerning the Use of Art in Science*, Toronto/Buffalo/London: University of Toronto Press.
- Bergman, Kerstin (2004): ”Individualitet vil være et forældret begreb’: Kvinnor, kloner och visioner i *Genspejlet*”, i Bibi Jonson, Karin Nykvist och Birthe Sjöblad (red.), *Från Eden till Damavdelningen*, Lund: Absalon, s. 288–300.
- Boys from Brazil, The* (1978): Regi Franklin J. Schaeffner, i rollerna Gregory Peck, Lawrence Olivier, James Mason, m.fl., Twentieth Century Fox.
- Hansson, Hertha (1997): ”Debatten som mental tillvänjning”, i Annika Nilsson mfl., *Klona skapelsens krona? Forskare kommenterar kloning av djur och människor*, Stockholm: Forskningsrådsnämnden, s. 70–83. Källa 49.
- Herbert, Wray, Jeffery L. Sheler, och Traci Watson (1997): ”The world after cloning”, i *U.S News & World Report*, 10 mars, s. 59–63.
- Hwang, Woo Suk, m.fl. (2004): ”Evidence of a pluripotent human embryonic stem cell line derived from a cloned blastocyst”, i *Science*, vol. 303, 12 mars 2004, s. 1669–1674.
- Ideland, Malin (2005): ”Hybrid-TV: Populärkulturens roll i den offentliga debatten”, i Malin Ideland, Carina Sjöholm, och Robert Willim (red.), *ETN: Pop*, nr. 1 2005, s. 119–133. Etnologisk skriftserie.
- James, Caryn (2005): ”Critic’s notebook: Duplicates that can beat the real thing”, i *New York Times*, 22 april.
- Kirby, David A. (2000): ”The new eugenics in cinema: Genetic determinism and gene therapy in GATTACA”, i *Science Fiction Studies*, vol. 27 del 2, nr. 81, juli 2000, s. 193–215. Tillgänglig på [www.depauw.edu/sfs/essays/gattaca.htm](http://www.depauw.edu/sfs/essays/gattaca.htm) (2005-11-01). (Web-versionen saknar sidnummer.)
- Kirby, David A. (2003): ”Science consultants, fictional films, and scientific practice”, i *Social Studies of Science*, vol. 33, nr. 2, april 2003, s. 231–268.
- Kirby, David A. (2003a): ”Science advisors, representation, and Hollywood films”, i *Molecular Inventions*, vol. 3, nr. 2, mars 2003, s. 54–60.
- Kitcher, Philip (1997): ”Whose self is it anyway?: When would human cloning be a morally acceptable choice, and when a mere exercise in vanity? Would it always transgress Kant’s injunction to treat others as ends in themselves?”, i *The Sciences*, september/oktober 1997, s. 58–62.
- Lagercrantz, Agneta (2002): ”Min mamma var en sugga”, i *Svenska Dagbladet*, 24 december.
- Lichtenstein, Paul, och Nancy Pedersen (1998): ”Arv eller Miljö?”, i *Forskning & Framsteg*, årg. 33, nr. 2 1998, s. 46–50.
- Madsen, Svend Åge (1999): *Genspejlet: Roman*, Copenhagen: Gyldendal.
- Nussbaum, Marta C. och Cass R. Sunstein, red. (1999 (1998)): *Clones and Clones: Facts and Fantasies About Human Cloning*, New York/London: W.W. Norton & Co.
- Poon, Peter N. (2000): ”Evolution of the clonal man: Inventing science unfiction”, i *Journal of Medical Humanities*, vol. 21, nr. 3 2000, s. 159–173.
- Ribalow, M. Z. (1997): ”Take two: Have movies about cloning prepared us for the real thing?”, i *The Sciences*, september/oktober 1997, s. 38–41.
- Rose, Christopher (2003): ”How to teach biology using the movie science of cloning people, resurrecting the dead, and combining flies and humans”, i *Public Understanding of Science* [Sage Publications], vol. 12, nr. 3, juli 2003, s. 289–296.
- Schone, Mark (2005): ”Copycat killer” [recension av Kevin Guilfoiles roman *Cast of Shadows*, 2005], i *New York Times*, 6 mars.

- Silver, Lee M. (1998 (1997)): *Kloning och genteknik: Möjligheter och risker i en ny värld* (övers. från engelskan Peter Carlsson), Malmö: Richters.
- Silver, Lee M. (2001): "What are clones? They are not what you think they are", i *Nature*, vol. 412, 5 juli 2001, s. 21.
- Sjödin, Stefan (2001): "Teknikens makt" [intervju med Lynn Åkesson], i *Campus*, nr. 2, 4 april 2001. Tillgänglig på [http://www.campus.se/camp\\_print.asp?camp\\_artID=588](http://www.campus.se/camp_print.asp?camp_artID=588) (2005-11-01).
- Solter, Davor (2000): "Mammalian cloning: Advances and limitations", i *Nature Reviews: Genetics*, vol. 1, December 2000, s. 199–207.
- Sylvan, Peter (2001): *Tvillingen i frysen: Kungliga vetenskapsakademien om stamcells forskning och kloning*, Stockholm: Atlantis/Vetenskapsakademien. Nionde skriften i serien om Människan och den nya biologin.
- Tuttle, Lisa (1999 (1998)): "World of Strangers", i Marta C. Nussbaum och Cass R. Sunstein (red.), *Clones and Clones: Facts and Fantasies About Human Cloning*, New York/London: W.W. Norton & Co., s. 297–309.
- Vogel, Gretchen (2005): "Korean team speeds up creation of cloned human stem cells", i *Science*, vol. 308, May 20, s. 1096–1097.
- Welin, Stellan (1997) "Kloning är etiskt acceptabel men riskfylld", i Annika Nilsson m.fl., *Klona skapelsens krona? Forskare kommenterar kloning av djur och människor*, Stockholm: Forskningsrådsnämnden, s. 41–54. Källa 49.
- Åkesson, Lynn (1997): "Klona skapelsens krona?", i Annika Nilsson m.fl., *Klona skapelsens krona? Forskare kommenterar kloning av djur och människor*, Stockholm: Forskningsrådsnämnden, s. 84–93. Källa 49.
- Åkesson, Lynn (2002): "Individens frihet ställs mot människans värdighet", i *Axess*, nr. 4, juni.