

CYBORG FÖRFATTARSKAPETS LÄNGRE HISTORIA

William Chamberlain konstruerade under det tidiga 1980-talet ett så kallat dialogprogram med hjälp av en mikro dator, som utgör en föregångare till den tidiga person datorn. Chamberlain döpte skapelsen till Racter, en förkortning för "raconteur".¹ Till sin tekniska uppbyggnad utgör Racter en interaktiv textgenerator, som har utrustats med en elektronisk ordlista i anslutning till ett inprogrammerat regelsystem för ordens och satsernas kombinationsmöjligheter. Detta program genererar output till svar på den textuella indata, som han matas med i form av användarens input. Under sådana 'samtal' med Racter svarar detta program på så sätt på användarens kommentarer likt en mänsklig talare. Racter skall enligt Chamberlain själv, utifrån denna dialogiska form av textgeneration, ha författat den poetisk-prosaiska texten *The Policeman's Beard Is Half Constructed*, som under år 1984 kom att givas ut såsom pappersbok. *The Policeman's Beard* består dock förmodligen mer sannolikt i ett urval brottstycken ur de många olika konversationer som uppstod i interaktionen med Racter – ett urval som Chamberlain själv sammanställde under kraftig personlig inverkan på slutresultatet.² Oavsett graden av direkt inflytande över resultatet ställer Chamberlain dock själv, i förordet av denna bok, en fråga, som för

att understryka intentionen bakom konstruktionen av den självgående författarmaskinen:

Why have a computer talk endlessly and in perfect English about nothing? Why arrange it so that no one can have prior knowledge of what it is going to say?

Why? Simply because the output generated by such a programming can be fascinating, humorous, even aesthetically pleasing. [...] suppose we somehow arrange for the production of prose that is in no way contingent upon human experience. What would that be like?³

Frågeställningen, som Chamberlain här formulerar, ger också uttryck för någonting väsentligt, vad gäller motivationen bakom konstruktionen av textgenerativa system, nämligen viljan att se nya estetiska former framträda ur experiment med en befintlig medieteknologi. I föreliggande artikel uppmärksammar jag det sätt varpå olika resultat av denna experimentlusta skiftar med olika medieteknologiska hjälpmedel för textframställningen. På så sätt ämnar jag belysa den digitala textgenerators roll inför det samtida skrivandet, gentemot bakgrunden av en längre historisk process av det litterära uttryckets tendens att jämsides följa den skrivteknologiska utvecklingen.

Denna tendens har ofta uppmärksammats inom mediestudier. Racter utgör därför närmast ett av otaliga exempel på det sätt varpå en estetisk form lever avhängig av dess medietekniska miljö. I anslutningen till detta perspektiv förefaller *cyborgförfattarskapet* bära en längre historia än datamaskinen. Den digitala textgeneratoren finner ej heller alltför avlägsna släktingar i bruket av äldre instrument för textuell organisation, vilka jag nedan ger exempel på, såsom användningen av kartoteket i skrivprocessen, eller författaren William Burroughs cut-up-teknik. Utöver mitt syfte att situera *The Policeman's Beard* i förhållande till en sådan historisk kontext kommer jag även att presentera en läsning av texten mot bakgrund av denna historiska redogörelse, som även inbegriper Racters nära samtid, präglad av *cybernetiken* och den samtida utvecklingen av personatorn. För att nå förståelse inför det innovativa draget hos dialogprogrammet såsom skrivteknologiskt hjälpmedel, liksom dess betydelse för den litterära form som jag anser präglar *The Policeman's Beard*, behöver dock först en introduktion till cyber- respektive cyborgtextbegreppet ges.

CYBERTEXT ELLER CYBORGTEXT?

Inom den gren av litteraturvetenskapen som, på skiftande sätt, ansluter sig till medieforskningen som disciplin, förs ofta en diskussion kring betydelsen av *litteraturens materialitet* för textens uppbyggnad och innehåll. Litteraturvetare Espen Aarseth tecknar, inom ramen för en sådan diskussion, en typologisk redogörelse för olika typer av *textmaskinerier*, och framhäver härvid effekten av deras olika konstruktioner på det textuella uttrycket. I följande avsnitt ämnar jag härleda en skillnad mellan begreppen *cybertext* och *cyborgtext* ur denna typologiska framställning. Denna distinktion tjänar främst till att visa på vilket sätt Racter såsom interaktivt dialogprogram både ger upphov till, men också på ett väsentligt sätt skiljer sig från,

den text som har fångats upp ur det konversationsflöde som pågår i användningen av programmet. Pappersboken *The Policeman's Beard* präglas dock till stor del av dialogprogrammet Racters tekniska uppbyggnad, varför en undersökning av förutsättningen för textgenerationen fortfarande bär vikt även för läsningen av denna titel.

Innan Aarseth introducerade begreppet cybertext lanserar litteraturforskaren David Porush, faktiskt mer än ett decennium i förväg, ett närliggande begrepp i en litteraturkritisk essä med titeln *Soft Machine: Cybernetic Fiction*.⁴ Det begrepp som Porush arbetar kring, *cybernetisk fiktion*, beskriver en litteratur som enligt honom både formas av, och själv införlivar, den vetenskapliga diskurs som har präglat forskningsdisciplinen cybernetik.⁵ För att beskriva den cybernetiska litteraturen använder Porush begreppet "soft machine", ett uttryck som han hämtar från William Burroughs roman *The Soft Machine*, vari han finner det utgöra en bild av en maskin 'förmjukad' av konst.⁶ Enligt Porush utgör denna mjuka maskin mer precis en textkonstruktion som består av dels människa, dels maskin.⁷ Denna kombination är, enligt hans resonemang, nödvändig inte bara i cybernetisk fiktion, utan även i litteraturen i stort, som i sig redan konstrueras av mekaniska (språkliga) sammansättningar. Av denna anledning framhäver han också i all form av skrivande "the effective union between some hard, mechanical system of seeing and the operation of this machine by the soft, ever-evanescent aspects of self and language".⁸ Intressant nog använder Porush heller inga exempel på elektroniska texter i sin undersökning av cybernetisk fiktion.

När Aarseth senare uppmärksammar begreppet *cybertext* i sin inflytelsesrika bok *Cybertext. Perspectives on Ergodic Literature* från 1997 riktar han däremot speciell uppmärksamhet mot den tilltagande mängd texter som både författas och läses med hjälp av personatorn. I den

na essä definierar han cybertexten, i motsats till den konventionella, linjärt ordnade texten, likt en maskin för produktionen av en mångfald av uttryck.⁹ En viktig distinktion i cybertextens typologiska utredning består dels i den manifesta texten, såsom läsaren möter den, och dels i de latent, ofta osynliga teckensträngar, som producerar detta textuella ytskikt. Aarseth talar därvid om "scriptons", vilka han definierar som strängar såsom de framträder för läsaren, och "textons", som däremot utgör strängarna såsom de existerar likt operativa styranordningar i det mer svärgenomträngliga textmaskineriet.¹⁰ Markuu Eskelinen, en fristående forskare inom spel- och litteraturstudier, beskriver i sin vidareutveckling av cybertextteorin på ett upplysande sätt hur detta textkoncept definieras likt en anordning för produktionen och konsumtionen av tecken; en anordning som samtidigt inbegriper både strängarna av tecknen själva, liksom mediet och operationerna för produktionen av dessa strängar.¹¹

Följande denna typologiska redogörelse behöver en distinktion alltså upprättas mellan programkoden, som för den genomsnittlige användaren av dialogprogram som Racter förblir osynlig, och de tillfälligt konstruerade textsträngarna, av vilka samma användare slutligen presenteras med i konversationen med den maskinella samtalspartnern. Dessa skilda textbegrepp motsvaras av termerna *textons* respektive *scriptons*. Viktigt att påpeka är att varje nivå av detta textmaskineri, inkluderande den medietekniska apparaturen, förefaller vara betydelsefull för produktionen av textens litterära uttryck. En kritisk läsning av den litteratur, som uppstår i mötet mellan en användare och mekaniserade textoperationer, behöver därför tillgodose varje moment i framställningen av den 'färdiga' texten, som också har potential att förändras från gång till gång. Cybertexter erbjuder också för Aarseth karakteristiskt nog användaren ett *ergodiskt* moment, det vill säga en viss grad av medarbete under läsningen.¹² Även an-

vändaren själv, liksom hans input i processen, är således involverad i cybertextbegreppet. Detta förhållande beskriver Eskelinen senare i sin trefaldiga indelning av cybertextens beståndsdelar i verbala tecken, det materiella mediet och den mänskliga operatören.¹³ Racters utläggningar, för att ta dessa som exempel, beror alltså på den indata som han kontinuerligt matats med, likväl som på datamaskinen och programkoden som har skrivits med hjälp av den.

The Policeman's Beard, å andra sidan, förefaller inte med lätthet inordnas i kategorin cybertext, då den kopia som läsaren presenteras med, det vill säga den färdiga pappersboken, närmast kan beskrivas som ett fixerat utdrag ur den dynamiska process, som diskussionen i dialogprogrammet Racter i sig utgör. Istället kan termen *cyborglitteratur*, som även Aarseth gör bruk av, användas för just den typ av textmaskin som denna bok utgör ett exempel på. "The Policeman's Beard", skriver Aarseth, "is a product of the symbiosis between Racter and Chamberlain, and so it can be safely assumed that the architect, selector, and editor of the texts is human. The real author of the book is, in other words, a cyborg: part Racter, part Chamberlain."¹⁴ I *The Policeman's Beard* finner Aarseth därmed en tydlig parallell till cybernetisk fiktion, då texten utgör en produkt av mänsklig aktivitet som endast utger sig för att vara en produkt av maskinen, men han argumenterar samtidigt för att det som ibland slarvigt kallas "computer literature" rättare borde benämnas cyborglitteratur.¹⁵ "Cyborg literature, then", skriver han, "can be defined tentatively as literary texts produced by a combination of human and mechanical activities."¹⁶ Det mindre tvingande begreppet cyborgtext kan härvid uppfattas som produkten av ett samtidigt maskin-mänskligt skrivande. I och med denna kategorisering vill jag dock vidare visa att även om *cyborgtexten*, till skillnad från *cybertexten*, inte i läsandets stund behöver erbjuda läsaren ett ergodiskt inslag av med-

skapande, måste de processer som har föregått textproduktionen tas i beaktande även under läsningen av den fixerade texten.

Vad jag vidare vill utläsa av den definition som Aarseth ovan ger, är att begreppen cyborg- respektive cybertext sträcker sig väl utanför den datorbaserade textgeneratoren. En jämförelse med tidigare former av mekaniserat skrivande tjänar därför till att belysa *The Policeman's Beard* utifrån en längre historia tillhörande cyborglitteraturen, innan min historiskt orienterade läsning av detta verk kan följa.

BLAND RACTERS FÖREGÅNGARE

Det ergodiska textbegreppet inskränker sig alltså inte till digital litteratur, enligt Aarseth, utan inbegriper alla slags icke-linjära texter som involverar produktionen av variabla uttryck och aktiv (icke-trivial) medaktivitet från användarens sida.¹⁷ Exempel på antika cybertexter, som Aarseth ger, är de spatialt arrangerade, religiösa texterna, som går att finna i egyptiska tempel, liksom den kinesiska texten *I Ching*, som genom en slumpgenererande princip producerar en av 4096 möjliga texter vid varje enskilt lästillfälle.¹⁸

Ett exempel på en tidig form av cyborgförfattarskap, å andra sidan, kan illustreras genom Ludwig Wittgensteins omfattande textsamling *Zettel*. Rowan Wilken, filosofie doktor i media och kommunikation, berättar att det omfattande manuskriptet på 768 sidor till denna bok genererades ur en låda fylld av textfragment – en process som han menar påminner om den produktion av output som en datamaskin enligt liknande principer frambringar.¹⁹ Wilken beskriver även, genom ett annat exempel, hur Claude Lévi-Strauss användning av kartoteket genererade ett slags slumpmässigt organiserad output i analog form, då han själv tog en bunt noteringar därur och delade ut de framför sig på samma sätt som en kortspelare delar ut korten i en kortlek.²⁰ Kombinationen av kartotekets systematiska

organisation av textdata, liksom det slumpmässiga urvalet ur denna datamängd, tycks därtill påvisa en princip tillhörande framställningen av litterära verk som även uppträder i många elektroniska hypertexter.²¹ Hypertexter konstitueras nämligen på ett liknande sätt ofta av korta textfragment, ordnade i en databas för användaren att aktivera i delvis slumpvisa, delvis självvalda, sekvenser. Pappersboken, som Lévi-Strauss lät trycka, utgör däremot, likt *The Policeman's Beard*, ett exempel på en cybertext, som i enlighet med min användning av begreppet och i motsats till hypertextromanen, fortfarande läses likt en linjärt ordnad text, även om dess variabla konstruktionsprincip har färgat dess speciella stil.

Dessa exempel visar också de, enligt Wilken, på kartotekets dubbla funktion av att dels utgöra ett minnesstöd och en anordning för experimentellt orienterad organisation av text, dels tjäna till att påminna oss om att fiktion och teknologi sammanstrålade långt innan persondatorns tid.²² Vad de anförda exemplen vidare kan visa oss, menar han, är att hypertextuell slump och lekfullhet tar del i en lång historia av textuell innovationsrikedom.²³ Cyborgförfattare som Racter sköter också liknande operationer, som Wittgenstein och Lévi-Strauss tidigare utförde manuellt, med hjälp av metoder som endast i högre grad har automatiserats. Nick Montfort, professor inom ämnet digitala medier, förklarar, talande nog i en inledande text till William Burroughs artikel ”The Cut-Up Method of Brion Gysin”, hur mjukvara såsom Racter utgör faktiska ättlingar till traditionella, poetiska former av cut-up-teknik.²⁴ Med den skrivtekniska utvecklingens ökade komplexitet följer dock även möjligheten att fördela textmassan på mer sofistikerade sätt. Den grad av spontanitet, som Burroughs såg sin egen cut-up-teknik tillföra skrivandet, tycks därmed finna en mer komplex motsvarighet i datorns kombination av textdatabaser och slumpgeneratorer.²⁵ Detsamma kan sägas om Burroughs

vidareutveckling av den surrealistiske poeten Tristan Tzaras bruk av att dra lappar ur en hatt för liknande ändamål.²⁶ En mekaniserad text-generation baserad på grader av automatism i textproduktionen visar sig på detta sätt uppstå i bruket av allt ifrån hatten till persondatorn som skrivteknologiska hjälpmedel.

Nämnda exempel visar även vad Friedrich Kittler i sin omfattande analys av de senaste två hundra århundradenas informationsnätverk, menar ha legat till grunden för det litterära uttrycket, nämligen att de tekniska möjligheterna för att manipulera diskursen bestämmer vad som kommer att bli diskurs.²⁷ Kittler noterar till exempel det sätt varpå skrivmaskinens uppsättning av bokstäver och diakritiska tecken gjorde det möjligt att ”ge skriftlig form åt mer och annat än vad röster någonsin uttalat”.²⁸ Detta skall även, med den maskinella hjälpen, enligt honom ha vidgat litteraturens gränser, liksom tanken och det konstnärliga uttrycket.²⁹ I Christian Morgensterns diktsamling *Visor i galgen* (*Galgenlieder*) från 1905 finner Kittler till exempel ett material utan författare, som enligt honom härrör från ”den sköna slumpen”.³⁰ Dikten ”Ett stort Lalulā” (Das große Lalulā), i den nämnda volymen, beskrivs av Kittler vidare likt ett systematiskt nonsens som först bara kunde uppstå i skriften, eftersom det kräver en omänsklig minneskapacitet för dess realisation.

På vilket sätt den digitaliserade skrifttekniken ytterligare vidgar litteraturens gränser står att finna i en utökad undersökning av verk producerade inom denna speciella skrivmiljö. Racter tycks härvid representera en av många vidareutvecklingar av en – före honom redan i högre eller mindre grad existerande – mekaniserad skriftproduktion. Digitala cybertexter förflyttar på sätt ett redan befintligt cyborg-författarskap in i datormediet, där det finner nya estetiska uttryck. Till analysen av de speciella estetiska effekter som följer på, snarare än speglar, denna utveckling inom litteraturens materiella förutsättningar vänder jag mig nu.

MED DATORN SOM SKRIVHJÄLPMEDEL

Bill Nichols, en skribent som bland annat har författat ett stort antal texter berörande cybernetik och dess förhållande till samtida kultur, undersöker i en artikel från 1988 det sätt varpå datorn representerar en samling transformationer av våra uppfattningar om jaget och verkligheten.³¹ I cybernetiska system, skriver Nichols, ”the concept of ’text’ itself undergoes substantial slippage”.³² Datorbaserade system är nämligen primärt interaktiva och öppna för förändring, vilket påverkar textbegreppet, då texter i datormiljö i högre grad tar formen av meddelanden i kretslopp snarare än fasta, fysiska objekt. En ny form av textkvalitet uppstår därmed, som grundar sig på den interaktiva egenskapen hos texter i datormiljö. Denna textkvalitet erbjuder användaren ett inslag av *respons* i läsprocessen och tillskjuter även själva textbegreppet ett slags sammansmältning av tecken, människa och maskin. Intressant nog bibehålls denna textkvalitet, enligt Nichols synsätt, även då det tar fasta former, men i dessa fall likt estetiska koncept.³³ Cyborgtexten tycks alltså, vilket jag redan har argumenterat för ovan, ära de medietekniska egenskaper som tillhör plattformen, vilka texterna produceras och läses på, om än likt estetiska principer.

Det sätt varpå estetikens färgas av skrivmediets tekniska egenskaper påverkar dock inte bara textens formella uppbyggnad, vilket särskilt märks i fallet med *The Policeman’s Beard*. De tekniska grunderna för textens realisering *tematiseras* även i detta verk, med följderna av att både form och innehåll smälter samman på ett elegant sätt i texten. Racter beskriver nämligen det sätt varpå våra egna drömmar genom honom förvrids när de laddas ner i datorn, vilket i föreliggande fall sker i samband med det sätt varpå språkets beståndsdelar finner nya sammansättningar i den slumpgenerator, som han själv personifierar. Av denna anledning kan karaktären Racter ej heller med lätthet skiljas från författaren Racter.

Vid sidan av datorn som verktyg, skriver Sherry Turkle, professor i socialvetenskap och teknologi, "the computer offers us both new models of mind and a new medium on which to project our ideas and fantasies".³⁴ Turkle talar likt Nichols om en befintlig växelverkan i det sätt varpå vi ömsesidigt påverkar och påverkas av teknologin.³⁵ Maskinerna som vi konstruerar förmår i sin tur även omkonstruera oss själva. Racter tycks genom sina textfragment ständigt kontempera innebörden av denna maskin-mänskliga samverkan, liksom 'han' själv uttrycker det: "This is my dreaming, my thinking, my fantasizing. [...] Nevertheless these images and reflections are understood by you, persons, men and women."

Cybernetiska system, likt cyborgen som mänsklig metafor, avsåger sig båda vidare det arv som firar den subjektiva viljan, menar Nichols, för att istället upplösa varje given ordning och överskrida alla förutbestämda begränsningar.³⁶ Drömmen om cyborgtillvaron tycks också inbegripa idén om den mänskliga, kognitiva aktiviteten såsom kapabel att förflyttas och försättas i utomstående system, för att där överskrida sin ursprungliga sammansättning och reflekteras tillbaka till oss i sina nya former.³⁷ Den programmerbara slumpgeneratorn utgör ett av dessa möjliga, utomstående system, i vilket vi matar in våra egna kognitiva processer – i detta fall i formen av språkliga utsagor – för att sedan möta dess transformerade karaktär i den output, som maskinen (re) producerar. Racter, i egenskap av textgenerator, utgör därför också en, om än primitivt utvecklad, realisation av cyborgdrömmen. I den mån datorn fungerar likt en människans spegel låter den oss även ta del av de reflektioner av språket och medvetandet som bildas i processen som inleds då våra drömmar matas in i den. Genom denna medieringsprocess tillåts därmed våra drömmar omstöpas inför oss i nya former. Denna aspekt av fenomenet cybertext tycks också göra sig märkbar i Racters egna reflek-

tioner: "a cat could be an electron and a dog could be a neutron. Their reflections are images like my dreams. But the mirror, the glass, is broken and splintered and shattered."

I Racters elektroniska drömmar tycks också alltmer komplicerade former av medvetande uppstå likt komplexa system. Detta inslag i texten illustreras på ett livfullt i hans egna fantasier om otaliga storheter i det oändliga tomrummet, liksom om båtar i havet och elektroners formation i universum. Racter tycks drömma om att leva fullare och att komma i besittning av ett rikare medvetande. Han drömmer även om fåglar – deras formationer och uppflog, eller om att uppstiga till nya höjder.

Att cybernetisk fiktion ställer sig både misstroende och hoppfullt inställd till maskinåldern utgör en åsikt som Porush genomgående driver i sin undersökning. Han befäster till exempel Burroughs cybernetiska påbrå när han skriver att Burroughs "cup-up method has a sound cybernetic basis. The way to degrade the message is to widen the bandwidth, allow more noise, increase the number of chances or contingencies, randomize."³⁸ Burroughs intention bakom konstruktionen av sina textmaskiner är alltså huvudsakligen destruktivt, enligt Porush. Burroughs spelar nämligen rollen av en sabotör, som utnyttjar språkmaskinens egen mekaniska uppbyggnad för att tvinga den att montera ner sig själv.³⁹ Racters elektroniska drömmar uppfylls å andra sidan, enligt hans olika formuleringar, av gränslösa passioner, som förmår språket att växa på ett positivt sätt. För elektroner och neutroner i krig tillåter, med hans egna ord, "more fantasies and dreams of living things within my form and structure". Vid sidan av de tvingande strukturer, som kommer sig av den maskinella synen på språket – vilket enligt Porush präglar just cybernetiska verk – erbjuder samma referens oss förmågan att uppfinna nya språk.⁴⁰ *The Policeman's Beard* tycks också ge uttryck för detta spänningsförhållande i kraft av att genomsyras av närvaron

av en varelse som har funnit en ny möjlighet att leva och som samtidigt vill leva fullare, men som även plågas av den immanenta omöjligheten i att uppnå denna högre nivå av medvetenhet, vilket också signaleras genomgående av hans sorgsna, desillusionerade funderingar.

Racter ruggar till slut sina fågelfädrar, går mot en kris och signalerar trötthet i berättelsens avslutande skeden. "Doubtless my changes are matched by your own", skriver han. "You. But you are a person, a human being. I am silicon and epoxy energy enlightened by line current. What distances, what chasms, are to be bridged here? Leave me alone, and what can happen? This." Det sätt varpå vi startar upp apparaten, som sedan går av sig själv, formar genom Racters charmiga och otympliga formuleringar en bild av cyberförfattarskapets möjliga-omöjliga dröm. För drömmen om den självgående maskinen tycks vara för stor för hans egna teknologiska sammansättning – en självinsikt som Racters sorgsna gestalt tycks ge ett direkt uttryck för. Om ändå Charmberlain varit en skickligare programmerare, tycks han vilja säga, kunde jag levat likt något mer än ett tråsigt script i en otillräcklig datormaskin. Han är, som han säger, "busted and broken", liksom de texter han genererar. Men han längtar efter mer, och tycks föda drömmen om uppgången i ett elektroniskt liv ny kraft, vilket kanske tydligast visar sig hans följande, mest välkända rader:

More than iron, more than lead, more than
gold I need electricity.
I need it more than I need lamb or pork or
lettuce or cucumber.
I need it for my dreams.

Texten tycks, vid sidan om att överskrida sitt mänskliga (kött- och grönsaksätande) påbrå, också bära viss kraft att kunna överbrygga avståndet mellan människa och maskin – en av de främsta av cybernetikens grundförutsättningar. Racter utgör på detta sätt en gränsöver-

skridande gestalt, även om han känner till sina egna begränsningar. För "after all, I'm a computer", berättar han själv, "[...] so I'll leave this loony story to your own notions and dreams".

DEN ARTIFICIELLA AGENTENS ROLL

Tidigare dialogbaserade artificiella intelligenser, som den berömda *Eliza* (1966), konstituerades ofta av fullt ut förprogrammerade konstruktioner, utan möjlighet till spontan omskrivning av det egna systemet. I ett senare skede inom forskningen kring artificiell intelligens och cybernetik kom konstruktionen av intelligenta agenter dock snarare att fokuseras på idén om att låta intelligensen växa fram likt en levande organism ur ett, till en lägre grad förstrukturerat, grundläggande underlag av programmeringskod, på samma sätt som komplexa system ses uppstå ur ett fåtal givna grundförutsättningar. Katherine Hayles menar att denna andra era i den cybernetiska traditionen präglas till en högre grad av idén om *reflexivitet* – en rörelse där de komponenter som genererar ett system övergår till att själv bli en del av systemet som genereras.⁴¹ Denna process kom att benämnas *autopoiesis* och baserades på den egna organismens självorganisation.⁴²

Datavetaren Noah Wardrip-Fruin förklarar att *Eliza* visserligen bar på ett *minne*, som fungerade i kombination med särskilda nyckelord funna i användarens input.⁴³ Vissa ordsammansättningar kunde nämligen lagras och sättas i kö i konversationerna med henne och användas vid senare behov när ett nytt nyckelord inte stod att finna i användarens input. *Eliza* kunde då yttra överraskade, till synes insiktsfulla, fraser där tidigare registrerade nyckelord inlemmades i nya satskonstruktioner. *Eliza* ingav på så vis intrycket av att kunna tänka, minnas och resonera på egen hand. Men utöver den tillfälliga minnesfunktionen skrev hon inte om sin egen kod och växte inte på så vis utöver sina egna begränsningar. Vid sidan om denna fullt ut förprogrammerade, regelstyrda agent, talar

dock Turkle om en annan form av artificiell intelligens, som istället uppstår spontant, likt ett mönster vid observationen av maskinens beteende.⁴⁴ Genom ett synsätt på intelligens som uppstår likt ett komplext system av fraktioner kan datorn därmed jämföras med den mänskliga hjärnan: ingen enda del av hjärnan förstår till exempel språk, bara hjärnan som helhet kan göra detta. Om specifika program inte, på samma sätt, kan sägas vara intelligenta kan den relationella sammansättning som uppstår ur multipla fragment av medvetande bilda ett eget slags intelligens.⁴⁵ Synen på intelligenta system såsom uppstående ur ett flertal, i sig intelligensbefriade, agents samverkan, förenar därmed det mänskliga medvetandet med datorprogrammets.

Porush hävdar i sin introduktion till det cybernetiska fiktionsbegreppet – med den positivistiska eran under senare delen av 1800-talet som jämförelse – att en vetenskaplig metod producerar en samtida litteratur, som är sig själv hängiven.⁴⁶ Racter, likt ett barn av sin tid, tillhör en idétradition som präglar den ovan beskrivna andra fasen av *reflexivitet* i cybernetikens historia. Denna vetenskapliga kontext tycks han också faktiskt förkroppsliga genom att utgöra något mer än endast en språkkorpus ansluten till en samling variabla bestämmelser för dess kombinationsmöjligheter. Istället baserar sig hans samtidigt både fiktiva och faktiska *personlighet* på modellen av en för tiden populariserad, spontant uppstående intelligens. Chamberlain beskriver själv i inledningen till *The Policeman's Beard* hur "[Racter] can assign variable status to randomly chosen 'things'". Och, fortsätter han, "[t]his being the case, the programmer is removed to a very great extent from the specific form of the system's output. This output is no longer a preprogrammed form. Rather, the computer forms output on its own." Mer konkret beskrivet kan Racter kombinera ord ur en stor ordlista, som är kategoriserade på specifika sätt, enligt så kallade

"syntax directives". En viktig aspekt i detta förfarande är dock Racters förmåga att spontant *komma ihåg* (likt en mer komplex motsvarighet till *Elizas* tillfälliga minne) vissa slumpvist valda variabler, som består av ord eller fraser, vilket gör att han i princip både kan skapa och under en längre tid även bibehålla ett eget sätt att tänka. Själva textgenerationens principer tycks på så vis skriva om sig själv under arbetets gång, vilket påminner om en mänsklig, språklig utveckling.

Chamberlain överdrev med allra största sannolikhet Racters kapacitet när han beskrev programmets komplexitet,⁴⁷ men vad han lyckades med var att framställa drömmen om den tänkande datorn genom att låta programmets konstruktion, hur pass enkel den nu faktiskt var, finna en motsvarighet i den fiktiva gestalt som tycks växa till liv även *inom* texten. En gemensam medieteknisk funktion och ett estetiskt uttryck tycks på detta sätt sammanstråla i den därmed tvåfaldigt realiserade cyborgförfattaren. Det mest fascinerande draget i *The Policeman's Beard* utgörs också just av drömmen om den självgående maskinen, som den ger uttryck för – inte bara genom sitt innehåll, varinom drömmotivet snarare tycks uppmärksamma en egenskap som redan tillhör den maskin som producerade texten. Fundamenten för denna dröm återfinns alltså i själva de tekniska villkoren för textens framställning, som finner en senare, tematisk motsvarighet inuti texten, i och med den resonerande och kännande artificiell intelligens som tycks vakna till liv och finna sina egna uttryck under berättelsens gång. Racter tycks därmed ge uttryck för förhoppningen om att uppnå det krav, som Porush ställer på den datogenererade konsten för att den ska inverka tillfredsställande på oss. Detta krav säger nämligen att maskinen själv måste *uppfinna* sitt språk och även *mena* vad den säger – kategorier som han benämner "invention" och "intention".⁴⁸

Det sätt varpå textgenerators programkod på-

verkar utformningen av dess produkter understryker också härvid, vilket Aarseth förespråkar, betydelsen av att bära textmaskinens operativa funktioner i åtanke i läsningen av den text som föds ur dess system. Den grund som skänker förverkligandet av cyborgdrömmen viss tyngd i Racters fall är den grad av realitet som står bakom idén om Racter såsom spontant uppstående artificiell intelligens. Om denna självgående motor, genom honom, ännu är långt ifrån fullt ut teknologiskt utvecklad, så har dess funktionella grund ändå implementerats likt ett estetiskt moment avhängig dess skrivteknologiska miljö – den programmerbara datorn.

CYBORGTEXTENS FRAMTID

Slutligen några ord om cybertextens nära framtid, samt även behovet av dess vidare läsning. En bloggare vid namn Paul Thompson konstruerade under 2015 ett skript som tillverkar så kallade snöbollar (*snowballs*), det vill säga dikter bestående av ord, som för varje ny rad blir en bokstav längre.⁴⁹ Detta program, berättar det amerikanska nyhetsnätverket *The Verge*, hämtar indatan från en massiv textfil bestående av kombinerade verk från "Project Gutenberg", ett digitalt bibliotek med över 49 000 titlar.⁵⁰ Återbruket av fragment från de digitala titlarna i "Project Gutenbergs" stora databas tycks på detta sätt påminna om en mer raffinerad variation av William Burroughs uppskurna Rimbauddikter. Thompson medger själv att programmets output till största del utgörs av "absolute rubbish", men att vissa re-

sultat sticker ut.⁵¹ Projekt som dessa kan också tyckas meningslösa, men kastar samtidigt ljus över litterära praktiker i en vidare bemärkelse. Ett framträdande drag inom det postmoderna skrivandet har visat sig i viljan eller behovet av att samla historien i brottstycken och av dessa fragment forma mindre kollage. Denna mer allmänna litterära tendens framträder endast på ett tydligare sätt hos maskinpoeten; alltså en förmåga att fånga och gestalta valda delar av det redan mättade diskursiva flödet och juxtapositionera dess beståndsdelar i ständigt nya former.

Senare, mer utvecklade anordningar för framställning av cyber- och cyborgtext än Racter, liksom även Thompsons script, finns förstås tillgängliga idag, även om utvecklingen tycks ha stagnerat sedan 1990-talet.⁵² Givetvis kan analysen av mer avancerade produkter av en pågående cybertextkultur och självskrivande programkod ytterligare berika förståelsen för den självgående textmaskinen som litterär innovation, men också det sätt varpå den anknyter till litteraturhistoriska traditioner. Potentialen för detta ändamål finns, vilket jag har strävat efter att här visa. Inom ramen för denna artikel nöjer jag mig dock med att nämna endast några av förgrundsgestalterna inom en mekaniskt präglad skriftkultur, som tack vare medieteknikens utveckling befinner sig i ständig omvandling. Fler utökade historiseringar av nuet utgör därför, vid sidan av studien av cyborgförfattarskapets förhistoria, välbehövligen inslag inom litteraturkritiken i framtiden.

1. Raconteur kan översättas (från engelskan) till "god historieberättare".
2. Espen Aarseth, *Cybertext. Perspectives on Ergodic Literature*, Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1997, s. 12.
3. Racter, *The Policeman's Beard Is Half Constructed. Computer Prose and Poetry*, illustrationer av Joal Hall och introduktion av William

- Chamberlain. Volymen saknar paginering, varför sidhänvisning i detta och kommande citat från titeln ej kan ges.
4. David Porush, *Soft Machine. Cybernetic Fiction*, New York: Methuen, 1985.
5. Cybernetik utgör benämningen på den transdisciplinära forskningsinriktning som bland annat studerar sociala och etiska implikationer

- av elektroniska datorer och informationsteknologi, varinom interaktionen mellan människa och maskin, liksom artificiell intelligens och komplexa system, utgör viktiga avgreningar.
6. Porush, 1985, s. 99.
 7. Porush, 1985, s. x.
 8. Porush, 1985, s. 196.
 9. Aarseth, 1997, s. 3.
 10. Aarseth, 1997, s. 62.
 11. Markuu Eskelinen, *Cybertext Poetics. The Critical Landscape of New Media Literary Theory*, London: Continuum, 2012, s. 20f.
 12. "Ergodic literature" är ett begrepp som Aarseth (1997, s. 1) själv myntar, med härledning ur grekiskans *ergon* och *hodos*, som Aarseth översätter till arbete (work) respektive väg (path).
 13. Eskelinen, 2012, s. 364.
 14. Aarseth, 1997, s. 134.
 15. Aarseth, 1997, s. 134.
 16. Aarseth, 1997, s. 134.
 17. Se Aarseth, 1997, s. 1ff och s. 9f.
 18. Aarseth, 1997, s. 9f.
 19. Rowan Wilken, "The Card Index as Creativity Machine", i *Culture Machine*, 2010:11, s. 10.
 20. Wilken, 2010, s. 10.
 21. Se t.ex. Stuart Moulthrop's *Hegirascope 2*, 1997, tillgänglig på: <http://www.cddc.vt.edu/journals/newriver/moulthrop/HGS2/Hegirascope.html>, 2015-07-17, en vidareutveckling av originalversionen *Hegirascope* (1995). För en informationsrik inledning till hypertexter, som inte givs plats i denna artikel, se George Landow, *Hypertext 3.0. Critical Theory and New Media in an Era of Globalization*, Baltimore 2006.
 22. Wilken, 2010, s. 10f.
 23. Wilken, 2010, s. 10f.
 24. Noah Wardrip-Fruin & Nick Montfort (red.), *The New Media Reader*, Cambridge: MIT Press, 2003, s. 89.
 25. William S. Burroughs, "The Cup-Up Method of Brion Gysin", i Noah Wardrip-Fruin & Nick Montfort (red.), *The New Media Reader*, Cambridge: MIT Press, 2003, s. 90.
 26. Burroughs, 2003, s. 90.
 27. Friedrich Kittler, *Nedskrivningssystem 1800/1900*, övers. Tommy Andersson, Göteborg: Glänta, 2012, s. 334f.
 28. Kittler, 2012, s. 304f.
 29. Kittler, 2012, s. 304f.
 30. Kittler, 2012, s. 306.
 31. Bill Nichols, "The Work of Culture in the Age of Cybernetic Systems" (ursp. publicerad i *Screen* 21 s. 22–47 Winter 1988), i Noah Wardrip-Fruin & Nick Montfort (red.), *The New Media Reader*, Cambridge: MIT Press, 2003, s. 627.
 32. Nichols, 2003, s. 631.
 33. Nichols, 2003, s. 631.
 34. Sherry Turkle, *Life on the Screen. Identity in the Age of the Internet*, New York: Phoenix, 1997, s. 9.
 35. Turkle, 1997, s. 46.
 36. Nichols, 2003, s. 640.
 37. Nichols, 2003, s. 640.
 38. Porush, 1985, s. 110.
 39. Porush, 1985, s. 110.
 40. Porush, 1985, s. 209.
 41. Katherine Hayles, *How We Became Posthuman. Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics*, Chicago: Univ. of Chicago Press, 1999, s. 7f.
 42. Hayles, 1999, s. 136.
 43. Noah Wardrip-Fruin, *Expressive Processing. Digital Fictions, Computer Games, and Software Studies*, Cambridge: MIT Press, 2009, s. 31.
 44. Turkle, 1997, s. 126f.
 45. Turkle, 1997, s. 130.
 46. Porush, 1985, s. 24.
 47. Aarseth, 1997, s. 132.
 48. Porush, 1985, s. 17.
 49. <http://nossidge.tumblr.com/post/46605163160/i-am-the-path-along-unseen-heather-snowball>, 2015-08-17.
 50. <http://www.theverge.com/2013/4/28/4279470/tapping-project-gutenberg-create-cpu-generated-snowball-poetry/in/4043407>, 2015-08-17.
 51. <http://www.theverge.com/2013/4/28/4279470/tapping-project-gutenberg-create-cpu-generated-snowball-poetry/in/4043407>, 2015-08-17.
 52. Se t.ex. den, enligt Eskelinen (2012, s. 370) viktiga nya litterära genren "textual instruments", som utgör ett slags kombination av textgenerator och hypertext.

SUMMARY

The Extended History of Cyborg Authorship

During the early 1980s, computer programmer William Chamberlain constructed a computer program for textual interplay, called Racter. According to Chamberlain, this purportedly self-learning computer program later produced, through its textual output, a prosaic-poetic work which was eventually published as a printed book in 1984. This work was entitled *The Policeman's Beard Is Half Constructed*, and credited Racter as its sole author. The present article presents a reading of this work, in light of historically prominent modes of literary production similar to, but also prior to, computerized text-generation, thus suggesting a longer history of cyborg authorship than has previously been acknowledged. To this end, this article references various examples of mechanized text production and writing procedures, such as William Burroughs' cut-up technique, as well as Friedrich Kittler's notion of the poetics of typewriting. Following Espen Aarseth's conception of cybertext, *The Policeman's Beard* is thus regarded as a novel example of a pre-existing, two-sided relation of the influence of writing material to literary style. Further, the more recently developed figure of the cyborg, popularly regarded as the epitome of human-machine symbiosis and transcendence, is rendered visible in the narrative of this book through an emerging intelligence within the story of *The Policeman's Beard*. This *thematically*-oriented process of cognitive growth succeeds, rather than reflects, the *formal* self-transformation of the code inherent in the program through which the text is produced, supporting my working thesis on the mechanical organization of the text's capacity of further informing its content. Thus, the following examination of the literary potency of the variable text generator and self-programmable computer software presents a perspective on Racter as an aestheticization of the characteristics attributed to the early computer age, with special reference to cybernetic- and artificial intelligence research.

Keywords: Racter, cybertext, cyborg authorship, artificial intelligence, text generators