

# Avhandlingsrecensioner

## Den akademiska frihetens gränser

Peter Josephson, *Den akademiska frihetens gränser: Max Weber, Humboldtmodellen och den värdefria vetenskapen*, Uppsala: Institutionen för idé- och lärdomshistoria, 2005. 210 s. ISBN: 91-506-1823-7.

Peter Josephsons avhandling är en kortfattad men komplext vävd undersökning av bakgrunden till Max Webers idéer om vetenskapens värdefrihet. Arbetet har verkligen en karaktär av väv. Här är trådarna inte upprullade på sina cylindrar och pyrdligt sorterade efter färg, utan enskilda teman och argument försvinner in i kompositionen för att dyka upp på nytt längre fram. Som läsare följer man tapeten med stigande förtjusning; motivet framträder klarare allteftersom man tar sig längre in i boken. Men kompositionsidén har en fränsida. När uppgiften är att följa enskilda argument, granska deras halt och undersöka hur de passar samman med den övriga framställningen hamnar man lätt i beråd. Åtminstone är det ganska arbetsamt.

Därmed inte sagt att läsaren står utan vägledning. Redan avhandlingens titel anger viktiga teman. Det handlar om hur och var gränserna för *den akademiska friheten* dras och – i anslutning till detta – om *Humboldtmodellen*. PJ argumenterar för att Humboldts begrepp akademisk frihet inte utslöt att staten kontrollerade akademiska tillsättningar och utmönstrade samhällsomstörtande element – långt ifrån att strida mot den akademiska friheten var sådana ingrepp dess förutsättning. Han argumenterar också för att det var denna förståelse som var förhärskande i Max Webers samtid. Det handlar vidare om *Max Weber*, mer konkret Webers universitetspolitiska skrifter, författade mellan 1908 och 1911, och om tolkningsbakgrunden till dennes uppfattning om *den värdefria vetenskapen*.

Var och en av dessa punkter kan ses som ett forskningsbidrag i sig självt. PJ gör en poäng av att synen på akademisk frihet, och på Humboldtmodellen i synnerhet, har varit anakronistisk. Hans forskning kan fungera som ett korrektiv i det hänseendet. Vidare finns det lite skrivet om Max Webers universitetspolitiska skrifter. PJ har funnit ett stycke *terra*

*incognita* i ett annars välbesökt landskap. Ändå är de fyra punkterna inte sidordnade. Det är den fjärde punkten som har prioritet i avhandlingen. Syftet är, heter det, att försöka förstå varför Max Weber ansåg det eftersträvarsvärt att skilja mellan fakta- och värdeut-sagor. Övriga punkter är att betrakta som enskilda länkar i en argumentationskedja som ska leda fram till slutsatsen *att Max Weber har fyra skäl att "förordna en värdefri vetenskap", och att de alla har med hans universitetspolitiska ställningstaganden att göra*. Det är det argumentet vi ska rekonstruera och granska i det följande. Dessförinnan finns det dock anledning att säga något om det sammanhang som ger avhandlingen dess vidare betydelse.

PJ konstaterar att de inlägg som Max Weber gjorde i universitetspolitiska frågor har lämnats så gott som obeaktade i Weber-forskningen. De få arbeten som trots allt finns är dessutom korta uppsatser som inte tar sig an temat i stor stil. Det är vad PJ gör: för honom blir just dessa skrifter fokuspunkten. Men, menar han vidare, eftersom tidigare forskning inte har uppmärksammat de här skrifterna har man också förbiset med att just de innehåller tolkningsnyckeln till Webers betydligt mer omskrivna syn på vetenskapens värdefrihet. Istället har man ofta slentrianmässigt velat göra gällande att vetenskapens värdefrihet skulle ha med Webers metodologi att göra. PJ vill bidra med en ny tolkning på ett område som fortfarande har karaktär av aktualitet och stridsäpple. Har han rätt behöver åtskilliga *textbooks* skrivas om. Det ger nerv åt avhandlingen, och det ger oss anledning att syna argumentets detaljer.

Så hur går PJ till väga? Avhandlingen inleds med en beskrivning av de praktiker, idéer, och rättsförhållanden som utvecklades vid de tyska universiteten efter riksenandet 1871. Fram till dess hade de intellektuella vid de tyska universiteten varit förkämpar såväl för frihetliga idéer som för en enad tysk nation. Efter 1871 kommer enhetstanken allt oftare att åberopas för att legitimeras ett omfattande ideologiskt konformitetstryck. I rikets namn ska de försvara den bestående ordningen mot dess fiender och kritiker. Hit hör den av påve

Pius IX radikaliserade katolicismen. Hit hör också socialdemokratien. Bismarck införde lagar mot båda, och de rättsliga restriktionerna kom även att omfatta universiteten. Den preussiske utbildningsministern förklarar: ”Skälet är att universiteten inte enbart är till för den abstrakta vetenskapen, utan att det i det här fallet rör sig om statliga utbildningsanstalter, där man av den anställde måste kräva att han har förvärvat de egenskaper som skall utmärka en statlig ämbetsman”.

Med tanke på att hela kategorier systematiskt var diskvalificerade för anställning vid tyska universitet kunde det vara frestande att dra slutsatsen att det var så och så med den akademiska friheten. Den slutsatsen har många historiker också dragit. Men här har de fel, menar PJ. Det begrepp akademisk frihet som var förhärskande tillät mycket väl en sådan utestängning. Detta begrepp visar sig stämma väl överens med det som Wilhelm Humboldt lanserade. Humboldt menade att lärare som en gång har fått sina undervisningstillstånd i fortsättningen inte ska behöva rätta sig efter några som helst politiska auktoriteter och konformitetskrav. Men denna rättighet skulle vara begränsad till dem som *redan* har blivit anställda. Eftersom universiteten ska politiskt uppfostra framtida tjänstemän kan man inte överlåta åt fakulteterna att fatta beslut om vem som ska anställas. Vi har alltså ett akademiskt frihetsbegrepp som, för att använda Michel Foucaults terminologi, pläderar för en skarp gränskontroll men avskaffar all disciplinering för dem som tagit sig över gränsen.

PJ argumenterar för att arvet efter Humboldt sträckte sig in i Webers tid – inte i den bemärkelsen att Humboldt fick som han ville, för fakulteterna fick i realiteten stor makt över tillsättningsärenden, men väl i den meningen att hans begrepp akademisk frihet levde vidare bland Tysklands akademiker. För att visa detta tar PJs framställning vägen över en serie konkreta universitetspolitiska händelser vid 1800-talets slut och 1900-talets början. Beskrivningen av dem har flera funktioner i hans argument. För det första är det i anslutning till dem som han beskriver det faktiska rättsläget. För det andra är det via reaktionerna på dem som han kan visa hur det Humboldtska begreppet akademisk frihet lever kvar i Max Webers samtid och strukturerar problemprecipitationen. De universitetspolitiska händelserna tjänstgör i så måtto som lackmuspapper. För det tredje är det dessa händelser som Max

Weber reagerar på i sina universitetspolitiska skrifter, och det är ur dessa inlägg som PJ extraherar Webers uppfattningar i universitetspolitiska frågor.

Medan samtiden i huvudsak utgick från ett Humboldtskt begrepp akademisk frihet – med skarp gränskontroll, utan disciplinering – vill Weber avskaffa gränskontrollen men i gengäld ålägga lärarna (själv)disciplin i katedern. Han ansåg det vara hyckleri att tala om akademisk frihet när socialdemokrater diskrimineras vid universiteten. PJs underliggande tanke tycks vara att såväl Weber som hans Humboldtinfluerade motståndare ser gränskontroll och disciplin som funktionellt sammanlänkade. Där den förstnämnde vill släppa in socialdemokrater och andra ”samhällsfarliga element” på universiteten, och därför prisger friheten att värdera i katedern, så vill de senare bevara rätten till katedervärdering och går därför med på att låta staten utesluta farliga kategorier från universitetstjänster. Detta är, menar PJ, det första av fyra skäl som Weber har att plädера för en värdefri vetenskap:

1. Weber vill göra det möjligt att avskaffa den ideologiskt motiverade diskriminering som förekommer vid universiteten.
2. Weber vill motverka den ideologiska fragmentering som hotar att uppstå inom den akademiska världen då lärare med sinsemellan oförenliga åsikter bedriver opinionsbildning i föreläsningssalarna.
3. Weber vill erbjuda de studerande ett skydd mot den politiska indoktrinering som de annars löper risk att utsättas för vid universiteten.
4. Weber vill bereda vägen för en alternativ form av politisk uppfostran av den tyska nationen.

De tre sista motiven är också relaterade till olikheter i förståelsen av ”akademisk frihet”. Eftersom Webers samtida utgår ifrån det Humboldtska begreppet handlar det för deras del om att slå vakt om möjligheten att säga vad de vill i katedern. Weber drar ut konsekvenserna av det förhållningssättet i sina universitetspolitiska skrifter. Webers andra motiv att plädера för en värdefri vetenskap kan sammanfattas på följande sätt. Om man försvarar katedervärderingarna av principiella skäl, och samtidigt vill vara konsekvent, så måste man ge samma rättighet till *alla* åsikts-

riktningar. Men om alla konfessionella, ekonomiska, sociala och politiska partier ges rätten att få universitet och lärostolar inrättade, för att befärma undervisning utifrån just deras ideal, så riskerar den vetenskapliga kommunikationen bryta samman i det akademiska Tyskland. Vill man bevara universitetsväsendets enhet bör man därför avstå från att använda katedern som predikstol.

Det tredje motivet tycks gå i helt motsatt riktning. Istället för ideologisk *fragmentering* handlar det här om risken för ideologisk *likriktning*. Weber befarade att många av hans kolleger var mer än villiga att dressera studenterna till lydiga ämbetsmän och undersåtar, till tamboskap, och därmed bidra till en politisk uppfostran av en typ som han absolut inte kunde ställa sig bakom.

Det fjärde motivet har visst släktskap med det tredje, i så måtto att det berör ämnet politisk uppfostran. Det preussiska universitetssystem som utvecklades från 1871 hade, som Weber uttrycker det, etablerat en ”besynnerlig praxis”, särskild med avseende på tjänsteställningar. Individuer med okvlig integritet gallras bort, och universitetsväsendet kommer att befolkas av personer som lydigt fogar sig under de regler och direktiv som arbetsgivaren påbjuder. Det är ett ”korruperande system för hur man behandlar människor”. Och som Weber säger i *Der Sinn der "Wertfreiheit"*: varje social ordning måste i sista instans bedömas med avseende på den människotyp den premierar och som tack vare dess inre och yttre (motiv-)selektion ges optimala förutsättningar att skaffa sig herravälde.

Häri ligger bakgrunden till Webers fjärde motiv att förespråka en värdefri vetenskap. Han vill bereda vägen för en alternativ form av politisk uppfostran av den tyska nationen. Man måste inrätta universiteten så att de inte gynnar och formar servila opportunisterna. I annat fall skapar man ett bildningsborgerskap och en nation som är helt oförmöget till politiskt ansvarstagande och politiskt omdöme. Politisk uppfostran betyder här motsatsen till att förmå lärare och studenter att acceptera och internalisera en uppsättning ”goda” värden. Det innebär att man kräver av dem att de tar egna beslut i frågor som inte låter sig avgöras med vetenskapliga medel – och universitetssystemet får inte vara utformat så att det kväver den omdömesförmågan.

Vad PJ har visat så långt är att Max Weber i sina universitetspolitiska skrifter anför argu-

ment som har bäring på hans ställningstagande mot värderingar i *katedern*. Ett steg återstår dock. Han måste visa att och hur de universitetspolitiska ställningstagandena är förbundna med Webers syn på *vetenskapens värdefrihet*. Konkret handlar hans strategi härvidlag *dels* om att ge övergripande argument för att det är universitetspolitiken som är den för värdeomdömesdiskussionen adekvata kontexten, *dels* om att påvisa en argumentativ och textmässig överensstämmelse mellan de universitetspolitiska skrifterna och de arbeten där Weber diskuterar vetenskapens värdefrihet.

Mina invändningar riktar sig i huvudsak mot detta sista steg i argumentationen, och med tanke på PJs anspråk är det nödvändigt att dra fram några av dem, även och i synnerhet när de rör detaljfrågor. Hur han etablerar länken mellan Webers universitetspolitiska ställningstaganden och den mycket omskrivna diskussionen om vetenskapens värdefrihet är trots allt avgörande för den kontextförskjutning han vill få till stånd: att det är universitetspolitiken, inte metodologin eller diskussionerna inom *Verein für Sozialpolitik*, som ger förståelseramen för Max Webers syn på vetenskapens värdefrihet.

Ett första problem ligger i specifikationen av avhandlingens *explanandum*. Vilka av Webers uppfattningar är det som ska få sin förklaring genom en analys av hans universitetspolitiska ställningstaganden? Här ger PJ flera bud. I syftet heter det att det som ska förklaras är varför Weber vill göra en åtskillnad mellan fakta- och värdeutsagor. Den formuleringen är helt säkert alltför vid. Strax dessförinnan är frågan istället varför Weber inte vill tillåta professorer och docenter att öppet redovisa sina politiska övertygelser i föreläsningssalarna. Och i återstoden av avhandlingen talas det i mer allmänna ordalag om ”skälen till varför Weber förordar en värdefri vetenskap”, ”värdeomdömesförbudet”, ”värdefrihetsdoktrinen”, ”värdefrihetskravet”, ”värdefrihetspostulatet”, etc. Tänker sig PJ att värdefrihet i katedern är samma sak som värdefri vetenskap? I så fall förkortas förklaringsvägen avsevärt, men det viktas onekligen tärningarna till nackdel för dem som ser värdefrihetsdiskussionen i en metodologisk kontext. Huruvida man bör använda katedern som predikstol är helt enkelt inte en metodologisk fråga.

En besläktad fråga är hur långt PJ vill driva tesen att universitetspolitiska ställningstaganden är bakgrunden till Webers krav på värde-

fri vetenskap. Det försvårar bedömningen att rivaliserande kontexter – t.ex. metodologin och diskussionerna i *Verein für Sozialpolitik* – lämnas utanför framställningen. När det hävdas att ”doktrinen om en värdefri vetenskap inte är en metodologisk doktrin med vissa politiska implikationer utan en politisk doktrin med vissa metodologiska implikationer”, eller att universitetspolitik och vetenskapsteori här ”griper in i varandra på ett sätt som gör att man i efterhand inte kan skilja dem åt utan att förvanska den historiska forståelsen”, så blir anspråken svårkontrollerade. Och för att anknyta till föregående punkt: vilka metodologiska implikationer kan det över huvud taget handla om?

Vad PJ däremot gör är att peka på åtskilliga överensstämmelser och mer eller mindre dolda korsreferenser mellan de universitetspolitiska skrifterna och de texter som vanligen identifieras som centrala för Max Webers uppfattning om en värdefri vetenskap. Men vad innebär det att det finns sådana överensstämmelser? PJ menar att Weber så gott som alltid – närmare bestämt i fyra av fem texter – tar upp katederundervisningsfrågor när han diskuterar vetenskapens värdefrihet, och ser i detta ett belägg för att universitetspolitiken är den adekvata kontexten. Det påståendet menar jag inte håller streck. Jag har svårt att se att vetenskapens värdefrihet på något omedelbart sätt länkas till katederundervisning i Webers anförande vid de tyska sociologdagarna 1910. Frågetecknen kan också resas angående två för PJ centrala texter, *Gutachten* och *Der Sinn der "Wertfreiheit"*. Den förstnämnda är Webers bidrag till *Verein für Sozialpolitik*s diskussion om värdeomdömenas ställning; den senare är en vidareutvecklad och publicerad version av samma text. I båda versionerna diskuteras förvisso katederundervisningen på de första tio sidorna, men det sker på förekommen anledning. I det cirkulär som skickades ut innan *Vereins* kongress 1914 ombads deltagarna att adressera fyra frågor, varav en handlade om ”de allmänna metodologiska grundsatzernas förhållande till den akademiska undervisningens särskilda uppgifter”. Det är vad Weber gör på de första tio sidorna, men där möter vi också upprepade gånger formuleringar som ”jag har inte för avsikt att diskutera”, ”ytterligare en fråga som jag inte tänker ta upp till diskussion”, ”jag vill heller inte diskutera”. De inledande tio sidorna avslutas med att Weber konstaterar att han

”nu har kommit fram till saken”, till det som är hans egentliga ärende. Därefter sågs inget mer om undervisningssituationen. Återstoden handlar om att precisera i vilken mening empiriska vetenskaper som sociologin och nationalekonomin ska vara ”värdefria”. Det handlar om förhållandet mellan värdering och värderelation, skillnaden mellan dogmatiska och empiriska discipliner, skillnaden mellan värdetolkning och värdering, möjligheterna att ha människors värderingar som studieobjekt, etc. Detta är frågor som har bäring på Webers metodologi, och som positionerar honom i förhållande till äldre företrädare för den historiska skolan inom nationalekonomin.

PJ har helt säkert rätt i att Webers universitetspolitiska ställningstaganden är relaterade till hans uppfattningar om vetenskapens värdefrihet. Frågan är bara hur den relationen ser ut. Vill man inte likställa vetenskapens värdefrihet med värdefrihet i katedern kvarstår uppgiften att undersöka relationen mellan de universitetspolitiska motiv PJ identifierar och de interna diskussionerna i *Verein für Sozialpolitik*. Synar man de debatterna finner man dessutom att metodfrågor aldrig är långt borta. En annan av de frågor som deltagarna ombads besvara rörde t.ex. det ”sedliga omdömet ställning i nationalekonomin”. Gustav Schmoller, skolans ledargestalt, hade utvecklat en metodologi som skulle göra nationalekonomin till en ”etisk vetenskap på empirisk grund”. Det är den sortens tankegångar som Max Weber ville dra upp med roten, inte bara i *Der Sinn der "Wertfreiheit"* utan i flera skrifter. Om det som Max Weber skriver om katederundervisningen i *Gutachten* och *Der Sinn der "Wertfreiheit"* således är tillkommet på förekommen anledning, och om det han uppfattar som sitt egentliga ärende för honom in på helt andra diskussioner, så kan man tycka att det ger ett begränsat mandat för den universitetspolitiska tolkningen.

Slutligen kan man fråga sig hur man ska se på de skäl som identifieras i avhandlingen. Tänker sig t.ex. Weber den ”ideologiska fragmenteringen” som en realistisk framskrivning, eller försöker han övertyga katedervärderingarnas anhängare om att deras ståndpunkt, konsekvent genomförd, skulle få resultat som *de* inte är beredda att acceptera? Ett likartat frågetecken infinder sig beträffande det första motivet. Givet att Weber ser gränskontroll och (själv)disciplin som funktionellt samman-

länkade, tror han verkligen att hans uppmaning att hålla katedern fri från värderingar kan förmå statsmakterna att öppna upp gränserna för uteslutna kategorier? PJ besvarar egentligen inte sådana frågor på något entydigt sätt. Samtidigt är det kanske bara i och med hans avhandling som det har blivit möjligt att ställa dem.

Sammantaget är PJs undersökning av den universitetspolitiska bakgrunden till diskussionerna om vetenskapens värdefrihet ett värdefullt tillskott till Weber-forskningen. Hans fåtaliga föregångare på det snävare forskningsfältet har, som PJ säger, återgivit ett teaterstycke där alla replikförande karaktärer utom en strukits ur handlingen: vi har fått hålla till godo med Webers röst. PJ, däremot, har tagit

sig an uppgiften att rekonstruera teaterstycket, återge det dess skådespelare, repliker och dekor. Man kan förvisso fundera över det rekonstruerade styckets beskaffenhet. Så länge *Verein für Sozialpolitik* och metodologin lämnas åt sidan är åtminstone mitt intryck att något väsentligt har utelämnats. Man kan ha olika uppfattningar om huruvida det är den danske prinsen, Ofelia eller Rosencrantz som saknas i PJs Hamlet, men enda sättet att avgöra det är att fortsätta där hans studie gör halt. Förbehåll och invändningar till trots är detta ett viktigt arbete: var och en som på allvar vill försöka följa Max Webers vindlande argumentation gör klokt i att läsa det.

Ola Agevall

## Att inteckna framtiden

Daniel Lövheim, *Att inteckna framtiden: Läroplansdebatter gällande naturvetenskap, matematik och teknik i svenska allmänna läroverk 1900–1965*, Uppsala: Acta Universitatis Upsaliensis Uppsala Studies in History of Ideas 33, 2006. 225 s. ISBN 91-554-6442-4.

Historiska studier om de olika grundläggande skolutbildningarna har i vårt land sedan länge dominerats av historiker, pedagoger, statsvetare m.fl. När även idéhistoriker under senare år har gripit sig an ämnet har det handlat om utbredda och viktiga skolföreteelser som initierats av lärare eller elever. I sin avhandling studerar Daniel Lövheim skolans styrdokument, och framför allt debatterna som format dem, utifrån idéhistoriska perspektiv. Greppet är intressant och när det som här görs över en längre tidsperiod blir resultatet otvivelaktigt av stor vikt för alla historiker som upptäckt att en av vårt samhälles viktigaste skapare och förmedlare av idéer är våra skolor.

Mer specifikt studerar Lövheim läroplansdebatter om naturvetenskap, matematik och mot slutet av perioden 1900–1965 också teknik. Inledningsvis formuleras tre syften. För det första att studera de värden och funktioner som knöts till den naturvetenskapliga ämnesgruppen och hur dessa förändrades under 1900-talet. För det andra att studera varför just naturvetenskapliga ämnen och matematik engagerade till debatt. För det tredje att studera utgången av debatterna (16). Syftena och frå-

gorna måste ställas i relation till den inledande observationen att naturvetenskapernas status som skolämne på ett remarkabelt sätt höjdes under 1900-talet. I början av 1890-talet var en student med examen från reallinjen tvungen att komplettera för att få inträde till universiteten. Sju, åtta decennier senare var gymnasiets naturvetenskapliga linje den enda som utan kompletteringar gav allmän behörighet till högre utbildning.

För att studera dessa problem har Lövheim valt att uteslutande fokusera på tre större läroverksreformer: 1905 års reform, 1933 års reform och 1965 års reform. I dessa tre fall studerar han de debatter som fördes politiskt i utredningar, remisser och riksdagsdebatter; pedagogiskt i lärartidskrifter på läraremöten och i utprop samt kulturellt i dagstidningar, pamfletter och andra skrifter. I dessa olika debattfora har Lövheim identifierat fyra olika argumentationsresurser som han renodlat. En argumentationsresurs är ett ”återkommande tema som kan identifieras i diskussioner och meningsutbyten rörande skola och utbildning” (25). De är allmänt erkända och stereotypa retoriska figurer som, enligt Lövheim, skapar större perspektiv, som tydliggör konsekvenser av undervisningens utformning och som används för att främja vissa värden framför andra. De argumentationsresurser som Lövheim identifierat i de debatter som omgärdade de tre läroverksreformer har studerat kallar han Nationen, Eleven, Vetenskapen och Kulturen.

Avhandlingens disposition är kronologisk. Redogörelser för empiri och analyser görs kapitelvis reform för reform. Avhandlingens första empirikapitel behandlar alltså debatterna som omgav 1905 års läroverksreform som har gått till historien som den reform där naturvetenskapliga ämnen för första gången fick en rejäl framgång på så sätt att den naturvetenskapliga ämnesgruppen gavs ökat timantal, att laborationer infördes och att naturalhistorien fick fler biologimoment, vilket innebar att inriktningen mot beskrivning och systematik försvagades på bekostnad av experiment och undervisning om växternas livsprocesser. En av de samtida aktörerna kallade reformen ”en vändpunkt i det svenska undervisningsväsendets historia” (86). De stora framgångarna för de naturvetenskapliga ämnena kom dock egentligen först efter reformen med de instruktioner och timplaner som utfärdades av den nyinrättade Läroverksstyrelsen. Under denna tid debatterades dessutom alkoholfrågor som fördes över till hälso- och hygienfrågor, inte minst med hänsyn till barnuppföstran och utbildning, vilket delvis kom att vävas in i debatten läroverkreformerna.

Om 1905 års läroverksreform var ett högvattenmärke för matematiken och naturvetenskapernas plats på de svenska läroverken så var det tvärtom med nästa reform som Lövheim behandlar. Det hela började med 1927 års reform som gav naturämnena ytterligare utrymme i timplanerna. Men reaktionen lät inte vänta på sig när socialdemokratiska eklektikministern Arthur Engberg tog tag i ”biologiterrorn” som stridsropet kom att heta. Resultatet blev 1933 års stadga som kan ses som en reaktion på de föregående decenniernas naturvetenskapliga uppmarsch. I skottgluggen för de kulturtraditionalistiska strömningarna som kan sägas ha legat bakom renässansen för i första hand språkämnen stod industrisamhället och dess rationalism. Humanioras allmänbildande karaktär ställdes mot naturvetenskapernas specialisering. Specialfrågan som, enligt Lövheim, fick inflytande över debatten denna gång var inte längre hälsa och hygien, utan istället ärftlighetsproblematiken.

Den sista reformen som behandlas som empirisk bas i avhandlingen är den som ägde rum i slutet av 1950-talet och början av 1960-talet och som innebar att gymnasiet blev en fristående skolform mellan grundskolan och universitetet. För naturvetenskapsämnena och matematiken innebar reformen en återställare

till förhållandena före Engbergs uppsplitande tid. Till diskussionerna om timplanerna och undervisningens inriktning i olika ämnen kom nu också frågan om dimensioneringen av antal platser. I början av 1960-talet utkom också C.P. Snows debattbok om de två kulturerna, vilket kom att ge ytterligare bränsle till frågan. Den specialfråga som i denna tid kom att skapa extra slagväxlingar i läroplansdebatten var den om sexualundervisningen.

I avhandlingens slutsatser konstateras det inledningsvis hur naturvetenskaperna som skolämnen, trots statushöjningen, inte expanderade nämnvärt vad det gäller antal timmar. Från 1895 till 1965 ökade antalet timmar naturvetenskap inklusive matematik från 38 procent till 40 på reallinjen och minskade från 22 procent till 13 på latinlinjen, egentligen uppseendeväckande siffror med tanke på vår tids syn på sekelskiftets läroverksutbildning (187–188). I sina slutsatser konstaterar Lövheim vidare att det fanns skillnader mellan debatterna som fördes i samband med de tre läroverksreformerna. För det första gäller det de samtida frågor som läroverksdebatterna införlivades med, från sekelskiftets alkoholproblematik till 30-talets rasbiologi och 60-talets sexualfrågor. För det andra observerar Lövheim en förskjutning i engagemang från lektorer och läroverksfolk till kulturdebattörer och politiker, vilket föranleder honom att tala om naturvetenskap, teknik och matematik som ett politiskt projekt. För det tredje tillkommer efter andra världskriget frågan om dimensioneringen av de olika utbildningarna. För det fjärde verkar skolämnenas (icke-materiella) kulturvärden successivt ha fått minskad betydelse.

Vidare lyfter Lövheim fram likheter mellan reformdebatterna som att de alla fördes inom tre arenor, den politiska, den kulturella och den pedagogiska. En annan likhet är att ställningstaganden i läroverksfrågor tycks ha varit partiöverskridande. För det tredje verkar idéer om humaniora och naturvetenskap som skilda ämnesgrupper med olika egenarter ha funnits och konserverats inom skolområdet sedan mitten av 1800-talet. Under samtliga tre läroverksreformer som studerats här framstår humaniora och naturvetenskap som tydliga motsatspar. Särskilt biologi som skolämne debatterades vid alla dessa reformer. Ett genomgående drag var också att framtidsscenarioer var en vanligt återkommande retorisk figur i de här sammanhangen.

Beträffande argumentationsresurserna konstaterar Lövheim att de vanligast förekommande under de tre debatter som han följt och analyserat var de han inledningsvis valde att kalla Nationen, Eleven, Kulturen och Vetenskapen. Genom att använda dessa fyra argumentationsresurser kunde debattörer inte bara övertyga sin omgivning och sig själva om det riktiga i den egna uppfattningen. De kunde också koppla läroverksfrågor till större samhällsfrågor.

Avhandlingens frågor om vilka föreställningar som fanns om naturvetenskap, matematik och teknik som skolämnen, varför dessa skolämnen skapade sådan debatt och vilka effekterna av debatterna blev, hänger väl samman. Den andra frågan om varför dessa skolämnen skapade sådan debatt blir dock inte lika grundligt behandlad som de övriga två. Skälet ligger förmodligen i det begrepp som i första hand används för att analysera debatterna, nämligen identifieringen av argumentationsresurser. Här ryms egentligen inte vem som behandlar dessa teman eller varför. Detta får till följd att frågan om varför frågor om läroplanen skapade sådant engagemang och debatt lite grann kommer i skymundan.

Kanske hade frågan om orsakerna till engagemanget fått en mer genomträngande behandling om Lövheim även använt teori som varit mer avpassad för att besvara den, t.ex. professionaliseringsteori. Inrättande av Läroverksstyrelsen är ett tydligt tecken på att lärarkåren fick möjligheter att arbeta mer självständigt än tidigare och på så sätt professionaliserades. Om man sedan sneglar mot universiteten – rimligt med tanke på att det var därifrån de professionaliserade lärarna kom – kan man säga att läroverkens läroplaner i mångt och mycket var i otakt med institutionsstrukturen där efter de naturvetenskapliga ämnens expansion under andra hälften av 1800-talet. I och med att timplanerna gav naturvetenskapliga ämnen större utrymme kan man säga att aktiviteterna vid läroverken bättre motsvarade dem vid universiteten. Det skedde på bekostnad av latin och klassisk grekiska, ämnen som dock knappast förknippades med de professionaliserade delarna av lärarkåren. Längre fram i framställningen blir det också tydligt hur naturvetarlärare verkade än mer självständigt när de reagerade mot 1933 års reform, då antalet timmar för naturvetenskaperna reducerades, genom att bilda föreningar och försöka påverka politiker och andra

genom skrifter och pamfletter. Här finns alltså en tydlig uppdelning i lärarprofessionen beroende på ämnesinriktning. Fenomenet är långtifrån okänt inom professionaliseringsteori och skulle alltså vara ganska enkelt att generalisera ytterligare.

Det är förstås också oundvikligt att inte mer ingående diskutera begreppet argumentationsresurs. Lövheim har alltså hittat fyra argumentationsresurser, nämligen Nationen, Eleven, Vetenskapen och Kulturen. Vad som dock saknas är en diskussion om alternativen till de argumentationsresurser som Lövheim identifierat, liksom vilka villkor som skall vara uppfyllda för att en argumentationsresurs skall identifieras som t.ex. Nationen eller Eleven? Konkret är det exempelvis svårt att i Thelins och Bages motion i första kammaren 1934, refererad och citerad på sidorna 127–128, att få klart för sig om det är Nationen eller Eleven som används utifrån citaten och referaten. Lövheim menar att det är Nationen, men jag är inte övertygad. Motionen kan lika gärna tolkas som att det handlar om att mobilisera argumentationsresursen Eleven. Som sagt, det saknas klart uttalade villkor för när ett argument kan sägas vila på en argumentationsresurs och inte en annan. En diskussion om alternativen liksom villkor skulle ha varit klagörande. Frågan skulle kunna vidgas ytterligare. Vad är egentligen skillnaden mellan argumentationsresurs och idéer, argument, tankefigurer etc.?

Vidare beskrivs i Lövheims slutsatser hur den vanligaste argumentationsresursen var Nationen och den sällsyntaste Vetenskapen (194). Men går det också att se konjunkturen för de olika argumentationsresurserna? Exempelvis verkar Kulturen ha varit viktigast i början av seklet och under Engbergs reaktion på 1930-talet, medan Vetenskapen verkar ha tonats ned vid ungefär samma tid. De kanske hängde ihop som kommunicerande kär i den meningen att Vetenskapen hade lågkonjunktur när Kulturen användes oftare och tvärtom? På samma sätt fast tvärtom borde Nationen och Eleven ha förstärkt varandra eftersom det som är bra för Eleven också är bra för Nationen! Tyvärr finns inga resonemang om sambanden mellan olika argumentationsresurser som identifierats.

En annan fråga som infinder sig vad det gäller argumentationsresurserna är om inte samma resurser också användes av dem som förespråkade en klassisk utbildning. Intuitivt känns det i alla fall som om Nationen och

Eleven var väldigt viktiga resurser även på den sidan. Att Kulturen var en resurs för dem som stod mot maskinkulturen och specialiseringen som bredde ut sig visar en samling Fogelqvist-citat tydligt och Lövheims slutsats blir här också att Kulturrensern engagerades mot naturvetenskapliga ämnesgruppen (165). Detta kan ställas mot att slutsatserna endast gäller hur argumentationsresurser användes av företrädare för naturvetenskaperna (192–193). Men om samma resurser engageras på båda sidor blir frågan vad Lövheims analys av argumentationsresurser egentligen säger oss om konsekvenserna av alla dessa diskussioner och varför naturvetenskapliga ämnen genomgick en så formidabel statushöjning under seklet. Varför blev ena sidan så framgångsrik och andra så tillbakatryckt om de använde samma resurser? Svaret måste i så fall rimligen mer ligga i *hur* de användes, än *att* de gjorde det. Denna viktiga fråga berörs egentligen inte. Istället är det faktiskt ganska oklart om argumentationsresurserna som Lövheim pekar ut endast gällde de naturvetenskapliga ämnens förespråkare eller läroverksdebatten som helhet.

En annan fråga gäller den politiska arenan och hur olika politiska inriktningar ställde sig i debatterna om ämnens utrymme i läroverkens läroplaner. Lövheim konstaterar i en slutsats att vikten av naturvetenskap, matematik och teknik på läroverken i allt högre grad blev ett politiskt projekt eftersom det

under decennierna tycks ha blivit en allt större samstämmighet över partigränserna om hur fördelningen skulle se ut mellan de olika ämnesgrupperna på läroverken (189). Han konstaterar också en bestående frånvaro av partipolitisk delning i frågor som rörde balansen mellan humaniora och naturvetenskap vid läroverken (191). Dessa två slutsatser borde ha förts samman istället för att som nu presenteras som en skillnad och en likhet i en jämförelse mellan de tre debatterna. Här hade det dessutom gått att säga mer om den historiska utvecklingen, inte minst med avseende på olika aktörers intresse för frågan om ämnens utrymme på läroverken.

Beträffande arenorna som Lövheim pekar ut, nämligen den politiska, den pedagogiska och den kulturella konstaterar han att engagemanget i läroverksfrågor vidgades från lärarföreningar till allmänheten (189). Jag har undersökt hur många referenser Lövheim använt i sina redogörelser för de olika reformerna och kan konstatera att den mest signifikanta förändringen verkar vara det tilltagande ointresset för läroverksreformer från pedagogiskt håll. Medan lärare och lärarföreningar var aktiva i samband med 1905 och 1933 års reformer var de i stort sett tysta på 1960-talet, i alla fall i Lövheims avhandling. Istället expanderar skriftväxlingen på kulturarenan lika kraftigt som kontinuerligt under de tre undersökta reformerna. En tabell skulle se ut så här:

Arena	Politisk	Pedagogisk	Kulturell
Reformer			
1905 (40–80)	••	••	•
1933 (101–132)	••	••••	•••
1965 (145–182)	•••	•	•••••

• motsvarar tio referenser i Lövheims avhandling

Lövheims slutsats blir att debatterna förts på samtliga arenor vid alla undersökta reformtillfällen (190). Onekligen sant. Han konstaterar vidare att omfattningen av engagemanget och intresset för att förbättra de naturvetenskapliga ämnens ställning ökade, från att ha gällt lärargrupper till att även omfatta politiker och så småningom dagspressen. Han diskuterar detta i termer av föreningsbildanden (mittersta rutan) och medialisering (nedre högra hörnet). Men frågan är om man inte kan tolka detta också på ett annat sätt.

Det första som slår den misstrogne är förstås att resultatet är oerhört källberoende i den meningen att större fokus på andra källor och sökinstrument skulle kunna ha givit andra resultat. Min invändning är istället en något annorlunda tolkning. Som jag upplever det handlar det i alla fall delvis om att politiker, men i främsta hand lärare, byter forum, eller arena som Lövheim kallar det, från de egna specialtidskrifterna till dagspressen. Resonemanget grundar sig på att det var långt fler lärare aktiva i det övre vänstra hörnet än i det



nedre vänstra. Lärarna trängdes alltså undan från den politiska arenan och valde först den pedagogiska arenan och sedan den kulturella för att ändå göra sin röst hörd. Här ligger nog också svaret på gåtan om varför den pedagogiska arenan försvann trots av lärarna faktiskt professionaliserades. Det handlade förmodligen om att de var tvungna att hitta nya arenor med större opinionsbildande kraft och värde än de egna specialtidskrifterna när den politiska arenan mer eller mindre stängdes för lärare efter andra världskriget. Skiftet mellan olika arenor är i alla fall intressant och borde resultera i mer ingående analys. Exempelvis var flest kvinnor engagerade i det nedre högra hörnet.

Slutligen den kanske intressantaste delen i hela avhandlingen, nämligen observationen om vad allt detta mindre resonande egentligen i slutänden ledde till. Svaret kan tyckas förvånande: endast blygsamma förskjutningar mellan de olika ämnesområdena. Mellan 1895 och 1965 var de stora förändringarna att fysik, kemi och biologi har fått mer tid på bekostnad av matematiken och att moderna språk fått mer tid på bekostnad av klassiska språk. Samtidigt var de timmässiga förskjutningarna mellan de naturvetenskapliga ämnena och de humanistiskt–samhällsvetenskapliga, all trycksvärta och hårda ord till trots, endast marginella. Och detta under en hundraårsperiod som såg hästar och slädar förvandlas till massbilism, budade handskrivna biljetter blev telefonsamtal, utbildning för en mycket liten pojkelit blev sekulariserad grundskola för alla, även om det i mitten av 1960-talet fortfarande bads böner och spelades psalmer på orgel i klassrummen.

Det är å ena sidan häpnadsväckande att undervisningstiden inte förändrats mer än så mellan ämnesgrupperna. Å andra sidan blir det genom Lövheims avhandling tydligt hur de naturvetenskapliga ämnens status höjdes från sekelskiftet 1900 fram till efterkrigstiden. Som Lövheim inledningsvis skriver förändrades kungsvägen inom läroverken från latin till naturvetenskap som, från att behöva kompletteras för att berättiga till högre studier, blev den enda inriktningen som gav allmän behörighet. Här ligger egentligen läroverksreformernas stora förändringsresultat under 1900-talet. Frågan är bara om detta berodde på att de argumentationsresurser som användes, Nationen, Eleven, Vetenskapen och Kulturen, var effektiva och övertygande i de debatter som fördes eller om det fanns andra faktorer som bidrog. Frågan utreds väl kanske inte helt och hållet uttömmande, i alla fall formuleras inget entydigt svar.

För att sammanfatta Lövheims avhandling är den ändå ett utmärkt exempel på hur en idéhistoriker som studerar skolans styrdokument, eller snarare de olika offentliga debatter som formade dem, kan bidra till en förståelse för hur läro- och timplaner skapas i ett sammanhang av idéer och argument som är förvånansvärt likartade, även över ganska lång tid som flera decennier, samtidigt om samhällslivet i övrigt genomgår omvälvande förändringar. Lövheims avhandling är alltså otvivelaktigt av stor vikt för alla dem som upptäckt att en av vårt samhälles viktigaste skapare och förmedlare av idéer är våra skolor.

*Thomas Kaiserfeld*

## Världsmaskinen

David Dunér, *Världsmaskinen: Emanuel Swedenborgs naturfilosofi*. Nora: Nya Doxa, 2004. 558 s. Pris 298 kr. inb. ISBN 91-578-0440-0.

Det är en på många sätt ovanlig avhandling som David Dunér har skrivit; den är mer omfattande än vad som numera är tillrådligt, drygt 550 sidor. Den har fått en osedvanligt vacker grafisk formgivning, smakfullt illustrerad och med en disposition som röjer en ytterst genomtänkt framställning. Ämnet är centralt inom svensk lärdoms historia och märkligt nog dessutom föga utforskat.

Huvudinriktningen i forskningen om Swedenborg har varit koncentrerad till dennes andliga period, den efter uppenbarelsen 1745. Med tanke på ett stort internationellt intresse kan man beklaga att Dunér har låtit sammanfatta sin långa framställning till en engelsk sammanfattning på endast fem sidor.

Swedenborg måste sägas vara en av de allra märkligaste personligheterna i vår svenska historia. Född 1688 inledde han tidigt sin bana i det akademiska Uppsala och hade en svindlande omfattande produktion bakom sig då han 1772 dog. Manuskripthögarna är på omkring 40 000 sidor. Om vi bortser från rent

religiös litteratur är det främst inom litteraturhistorien som Swedenborg blivit föremål för ingående studier, först av Martin Lamm och senare av Inge Jonsson. Men också deras studier har haft sin tyngdpunkt i studiet av Swedenborgs senare författarskap och hans tidigare naturfilosofiska verk. Också då skrev han oupphörligt sida efter sida i jakt på förståelsen av naturen, av allt från människokroppen till stenar och metaller.

Det har därför varit motiverat för Dunér att inrikta sig på Swedenborgs naturfilosofi. Ändå är det inte de naturfilosofiska idéer i sig som i första hand har fångat Dunér och inte heller de kontextuella omständigheterna. Det är istället de bilder Swedenborg har begagnat sig av i sitt tänkande. Dunér har riktat sitt intresse mot Swedenborgs sätt att formulera eller kanske rent av tänka sina idéer, alltså inte *vad* han tänkte utan *snarare hur* han tänkte.

Det är perioden fram till 1734 som Dunérs studie i princip omfattar. Men icke desto mindre ägnar han faktiskt det avslutande kapitlet inte åt att sammanfatta utan att istället blicka framåt mot perioden efter 1745 då Swedenborg hade sina fantastiska andliga drömmar och visioner.

Författarens tes är nämligen att det finns en väsentlig kontinuitet i Swedenborgs tänkande så att båda perioderna i hans liv manifesterar samma sätt att tänka även om de konkreta idéerna och teorierna genomgick stor förändring. Det fanns något som var Swedenborg eget i sättet att tänka. Fram till 1734 var Swedenborg en mekanistisk och nästan materialistisk filosof, starkt inspirerad och influerad av cartesianska tankegångar innan han utvecklades till att bli religionsstiftare och idealist och utforma en teleologisk och organisk världsbild. Efter 1745 upphörde naturfilosofin att vara intressant för Swedenborg. Men kontinuiteten fanns där detta till trots enligt Dunér. Med ett kognitivt betraktelsesätt skulle man enligt honom därför kunna kasta nytt och intressant ljus över korrespondensläran.

Avhandlingen är indelad i sex huvudkapitel. Dessa ägnas åt sex figurer eller snarare metaforer: rummet – vågorna – sfären – punkten – spiralen samt slutligen oändligheten.

Det är med stor inlevelse Dunér har skrivit sin avhandling. Han har inte bara försökt att förstå hur Swedenborg tänkte utan i vissa stycken tycks han identifiera sig med sitt studieobjekt. Han inleder med att annonsera en ambivalens inför bokskrivandet som inte

bara avser det normala stämningläge som många doktorand har känt utan främst avser samma känsla som Swedenborg själv luftade. Ty det är fråga om dennes betraktelse över fåfängligheten, alltså det *vanitas*-tema som var så vanligt under barocken, vilket i sin tur kunde symboliseras med sandkornet. Böcker var i Swedenborgs ögon – åtminstone ibland – såsom sandkorn. Dunér gör en speciell poäng av ordet. Det blir här en metafor och denna avhandling handlar i mångt och mycket om metaforer, inte i språklig men väl i filosofisk mening.

Det är nämligen inte alls bara poeter och diktare som enligt Dunér flitigt nyttjar metaforer. Det gör också naturfilosoferna och bland dem Swedenborg mer än de flesta. Det blir också skälet till att Dunér inte har valt att skriva en "traditionell idéhistoria" där man söker finna upphovet till en persons idéer utan istället har strävat efter att skriva vad han kallar *en kognitiv idéhistoria*.

Det är en viktig utgångspunkt för Dunér att denna kognitiva idéhistoria inte skall sträva efter att på ett förrent objektivt sätt anlägga diakrona perspektiv utan istället synkrona: alltså skall idéhistorikern vara som ett slags arkeolog som gräver i huvudet på sitt studieobjekt och därmed lever sig in i sitt objekt genom att förnimma samma lukter, höra samma sak och – viktigast av allt – börjar tänka som de vi studerar gjorde. Se där en ambition som visserligen är besläktad med den lindrothska inlevelseambitionen men också går vida därutöver! I det sammanhanget gör Dunér tre antaganden: att vårt tänkande styrs av kroppens upplevelser, att det mesta av tänkandet sker "utan att man är medveten om det" samt att tänkandet alltså är metaforiskt.

Det är utifrån detta synsätt som han också motiverar sitt ganska speciella avslutningskapitel. Ty tvärtemot Martin Lamms uppfattning hävdar han att det inte alls är idéerna som binder samman den tidiga och den sena perioden i Swedenborgs långa och verksamma liv *utan just hans sätt att tänka* eller vad Dunér kallar hans "kognitiva plan". Han inskräper vidare att det egentligen inte är texten eller språket – eller för en modern vetenskapsman – laboratoriet som är det intressanta utan själva *bjärnan och medvetandet* och att man därför bör intressera sig för kroppen, perceptionen, tankarna (det är något oklart om här avses något annat än idéer) samt känslorna.

En väsentlig del av avhandlingen ägnas åt rumsbegreppet. Swedenborg var inte empiriker på samma sätt som Linné; han föredrog att grubbla utifrån andras upptäckter. Men han utgick enligt Dunér ifrån det lilla och välkända för att sedan därigenom förstå det stora och okända. Vårt tänkande styrs alltså av vad vi tidigare upplevt och allt vad vi upplevt har utsträckning för att tala med Descartes.

Redan i anslaget till avhandlingen har ju Dunér lyft fram metaforen som något centralt. Valet av metaforer blir avgörande för våra teorier och idéer. Han menar rentav att det är själva valet av metaforer som skapar skillnaden mellan filosofiska skolbildningar. Ingen tvekan kan emellertid råda om att förf. i sitt val att koncentrera sig på ”hur” Swedenborg tänkte egentligen menar sig därmed också finna nyckeln till att tolka vad Swedenborg verkligen tänkte.

Dunér hänvisar i detta sammanhang till Flecks tankestilsbegrepp men utan att fördjupa sig i detta och utan att vidare hänvisa till det. Inte heller mer än nämner han Gunnar Erikssons begrepp ”barockvetenskap”. Redan långt före Swedenborg hade man enligt Dunér lämnat de antropomorfa metaforerna till förman för de mekanistiska. Men dessutom hade en dynamisk rörlighet introducerats som en stark kontrast till renässansens statiska monumentalitet. Det blev därför naturligt att nyttja maskinmetaforen. Dessutom framhåller Dunér att denna maskinmetafor var en manifestation av människans känsla av makt över naturen. Men författaren ger också luft åt en sanningsrelativism inför vetenskapen som kan utmana moderna naturvetare. Enligt honom förefaller Swedenborgs åsikter i många fall besynnerliga och konstiga därför att han faktiskt såg vad vi inte ser och vice versa. Dunér slår därför upprepade gånger fast att naturvetenskapen mindre egentligen handlar om naturen och mer om oss själva och våra tankar om naturen.

Kapitlet om rumsmetaforen tar fasta på det mest konkreta i Swedenborgs tankar och hur denne tolkade vad han såg därhän att han såg hela naturen i geometriska figurer. Här avhandlas främst den allra första perioden i Swedenborgs vuxna liv fram till omkring 1720. Det var då han med stor iver studerade matematik och intresserade sig för allehanda nyheter inom den disciplinen. Det är också då som han skrev en lärobok på svenska i matematik; denna har med sina många rena felräkningar

aldrig blivit särskilt uppskattad. Dunér vill emellertid här återupprätta Swedenborgs anseende som matematiker och söker stöd för denna uppfattning hos matematikhistorikern Staffan Rodhe. Dunér betonar i det sammanhanget den höga prestige matematiken åtnjöt. Att kunna bevisa något *more geometrico* uppfattades som kriterium på att bevisföringen var vetenskapligt solid. Även naturfilosoferna kunde i cartesianisk efterföljd därför liksom Swedenborg själv stolta kalla sig *mathematici*.

Också det följande kapitlet om *Tecknen* handlar om matematiken men nu fokuserar Dunér istället på andra och mer praktiska problem. Vid den här tiden fanns det inga enhetliga mått-, mynt-, vikt- eller rymdenheter. Redan Stiernhielm hade som vi vet haft ambitioner att reformera måttenheterna. En vinst vore självklart om man kunde rationalisera allt till ett enhetligt system. Många av måttenheterna var delbara med talet åtta och det kunde därför synas vara en god idé att skapa en bas på åtta istället för den på tio som rådde i andra sammanhang. Men då Swedenborg fick tillfälle att söka övertyga kungen om det välsignelsebringande i en sådan reform ville monarken istället att han skulle utveckla ett system med 64 som bas. Tanken må te sig svindlande men hade onekligen rent teoretiskt något tilltalande över sig i att bruka ett tal vilket innehöll både sin kvadrat och kub. I praktiken skulle ett sådant radikalt system knappast ha fungerat. Man kan naturligtvis undra om Swedenborg verkligen trott på kungens fantastiska idé. Dunér lutar åt uppfattningen att Swedenborg själv aldrig trodde på tanken att använda vare sig åtta eller 64 som bas. Det är i varje fall också vad han kort efter kungens död förfäktade i en skrift.

Uppgifterna om kungens engagemang i frågan härrör främst från Nordbergs klassiska biografi över kungen men han hade sannolikt i sin tur fått uppgifterna från just Swedenborg. Det är därför tämligen oklart hur matematiskt begävad och intresserad kungen verkligen var. Men för Dunér motiveras den långa utredningen av frågan av hans ambition att demonstrera att externa – i detta fall rent politiska – omständigheter också kunde påverka matematiken.

Men kapitelrubriken ”Tecknen” avser något mer signifikativt för Swedenborg än denna ändå parantetiska insats för ett reformerat bassystem. Det fanns enligt Dunér redan tidigt hos Swedenborg en övertygelse att den verk-

lighet vi ser och registrerar som lätt kaotisk egentligen rymmer en ordning; det gäller bara att finna nyckeln till denna. Har man väl den kan man förstå hur allt hänger samman. Uppfattningen var inte ny; vi har en lång tradition av liknande tankegångar, vilka förf. endast summariskt redogör för.

Däremot uppvisar Dunér en påtaglig för-tjusning i att botanisera i allehanda med Swedenborg samtida verk. Inte minst har han funnit liknande tankegångar hos den magnifike lärdomsgiganten Athanasius Kircher, dock utan att vidare söka utveckla och fördjupa eller bevisa tankepåverkan, allt i enlighet med sin kognitiva idéhistoriska teori. Framställningen utmynnar i en redovisning av hur denna tanketradition hos Swedenborg tog sig uttryck i letandet efter ett universalspråk och en universalmatematik. Ty Swedenborg tilltro till den rationella kalkylen var så avgörande att Dunér ser metaforen ”att tänka är att räkna” som en av grundmetaforerna. Den överensstämmer också fullt ut med uppfattningen att tänkandet var en maskin. Maskinmetaforen blir på ett sätt den allra mest centrala. Att förstå är detsamma som att finna ordningen i studieobjektet, vilket innebär att organisera vad denna väldiga maskin är uppbyggd av.

Det tredje och lika omfångsrika kapitlet handlar om vågmetaforen. Kapitlet är centralt för hela avhandlingen eftersom Dunér här kommer in på hur det geometriska betraktelsesättet på allvar satte spår i Swedenborgs naturfilosofi. Rent kronologiskt håller vi oss emellertid fortfarande till åren runt 1720. Kapitlet inleds majestätiskt med metaforen: ”att leva är att darra”. För mekanisten Swedenborg var darrningsmetaforen ett sätt att förstå hur en påverkan över avstånd eller för den delen också mellan kropp och själ egentligen går till. Darrningen (det nylatinska ord som används är *tremulare*) och den oscillerande vågrörelsen, *undulatio*, är parallella aspekter av samma företeelse. Swedenborg anslöt sig till en tämligen allmänt omfattad uppfattning bland de cartesianskt påverkade naturfilosoferna. Han utvecklade ett slags iatrageometriskt tänkande som var besläktat med iatromekaniken. Allt kunde reduceras till rörelse och utsträckning eller materia.

Kapitlet inleds emellertid med att Dunér lyfter fram den poetiska och språkligt nyansrika sidan hos Swedenborg. Vågorna är en metafor som väl lämpar sig för poesi även

om Swedenborg stundom diktade om nog så prosaiska ämnen. Men han var förtjust i den romerske skalden Ovidius, vars *Metamorfoser* hade inspirerat honom. Ingenstans i sin väldiga produktion framträder Swedenborgs stilistiska finesser så tydligt som i diktningen. Han förmåga att skifta mellan olika generer måste sägas vara remarkabel.

Descartes hade beskrivit ljudet som ett slags vågor och det är inte överraskande att tanken tilltalade Swedenborg. Han engagerade sig därför i allehanda experiment för att bättre förstå hur ljudet fungerade; det mest spektakulära inslaget var Henrik Benzelius' Lapp-landsexpedition där denne utnyttjade fjällvärldens vidder för ljudexperiment. Detta kapitel beskriver även brytningen mellan Polhem och Swedenborg som man ofta har ansett bero på en olycklig kärlek från Swedenborg till en av Polhems döttrar, Emerentia eller som Polhem själv ofta kallade henne, Mensa. Vilken nu än orsaken var tog den sig också uttryck på ett mer teoretiskt plan. En studie av Polhem om elementens jämvikt mötte häftig kritik i Bokwettsgillet. Dunér argumenterar för att Swedenborgs lilla uppsats *Om eldens och fergornas natur* skall sättas samman med denna kritik mot Polhems skrift. Det innebär att man i så fall måste omdatera Swedenborgs text från 1717 till 1722. I Swedenborgs uppsats kan man möjligen också märka ett visst fjärmande från den cartesianska åskådningen då Swedenborg här synes ha närmat sig Newtons partikelteori.

Swedenborg kunde utifrån sin tremulations-teori också deducera den fundamentala roll för allt liv som darrnningen enligt honom spelade. Det gällde även hjärnan och tänkandet. Det ledde honom till att redan 1718 tvärtemot den cartesianska uppfattningen fundera på om inte djuren kunde tänka. Genom tremulations-teorin som gjorde allt mekaniskt kunde han också göra sig kvitt de cartesianska livsandarna. Det var darrnningarna som enligt honom förklarade varför människor upplevde att de förstod varandras tankar. I en förlängning skulle det därför rent teoretiskt kunna vara möjligt att läsa andra människors tankar och viljor.

Som assessor vid Bergskollegiet fick Swedenborg anledning att ägna sig åt bergsnärningarna och därmed en rad geologiska frågor. Enligt Dunér fanns en tydlig koppling mellan hans egen erfarenhet och den teoretiska modell han sedan konstruerade över materien. Sweden-

borg var egentligen ingen praktiker och hans intresse för tekniken var teoretikerns. Då han försökte att konstruera en flygmaskin var detta enligt Dunér endast ett ordlöst försök att förstå hur mekanik fungerar och därmed ytterst hela världsmaskinen. Han hade ingen dröm om att verkligen kunna flyga.

Kapitlet om *Sfären* innebär många nedslag i Swedenborgs olika arbeten. Här uppmärksammas hur det begynnande förvetenskapligandet av krigföringen som 1700-talet bevittnade också intresserade Swedenborg, kanske mest därför att krigsvetenskapen kunde lära ut värdet av ordning och struktur. Ständigt var Swedenborg på jakt efter att hitta dolda tecken och förhållande vilka skulle kunna bringa ordning; kanske kunde man finna denna i naturens minsta beståndsdelar, kanske i språkliga tecken osv.

Kapitlet ägnas en jämförelse mellan Polhems materiepuffatning och Swedenborgs, där den senare åtminstone i ett avseende var en mer konsekvent cartesian. Swedenborg övergav nämligen aldrig skräcken för tomrummet. Polhems ”kult teori” blev till en ”bullularteori” hos honom vilken lätt låter sig åskådliggöras med bilder av arter eller kanonkulor. Väsentligt för tankegången var att materien alltid betedde sig på samma sätt oberoende av storlek. Vad som gällde arter gällde enligt Swedenborg också de små bubblorna. Det var en starkt spekulativ hypotes, vars sanningshalt naturligtvis svårigen lät sig bevisas. Swedenborg verkade heller inte se detta som ett problem. Var hypotesen matematiskt tilltalande var den också riktig och sann. I likhet med den gamla atomteorin skilde han mellan primära och sekundära egenskaper och ansåg att partiklarna var lika i allt utom i storlek och form. Det var nog Swedenborgs förhoppning att teorin skulle kunna leda till praktisk nytta inom bergshandlingen.

Med de båda sista kapitlen har vi nått fram till 1730-talet. De är visserligen inte renodlat kronologiska men dittills har Dunér huvudsakligen hållit sig till åren runt 1720. Utgångspunkten i det femte är den odelbara punkten. Den är både en geometrisk figur och en partikel; den representerar därmed övergången från abstrakt matematik till fysisk matematik. I det följande och sista av de geometriska metafor-kapitlen handlar det om den kanske mest symbolladdade figuren, spiralen. Denna rymmer flera variationer och utvecklingsmöjligheter, men var för Swedenborg framförallt liktydig

med perfektion, oändlighet, evighet och harmoni. Den fick en central plats i hans naturfilosofiska betraktelser under 1730- och 1740-talen.

Det var i sig inte något för tiden uppseendeväckande att förknippa spiralen med det eviga och oändliga. Leibniz såg den exempelvis som symbol för uppståndelsen och den satts ibland på gravstenar med just denna symboliska innebörd. Barockmänniskan hade en särskild *faiblesse* för dylika symboler såsom glasbubblan för fåfänglighet. Som Dunér påpekar hänger detta drag ihop med epokens förtjusning för en dynamisk snarare än en statisk syn på tillvaron, samtidigt som man inte lät denna förändring innebära ett lineärt utan ett cirkulärt perspektiv med stark vanitasymbolik. I naturen kunde man enligt författaren med häpnad och förtjusning konstatera i Pärlobåtssnäckan (*Nautilus pompilius*) förekomsten av den logaritmiska spiralen.

I Swedenborgs kosmologi är inte de matematiska uträkningarna centrala, de är mer illustrativa. Geometrin påvisar det harmoniska, det ordnade. Han förblev cartesian i avvisandet av ockulta krafter; astrologin intresserade honom inte men däremot var han övertygad om att planeterna påverkade oss men inte på annat sätt än enligt samma rörelselagar som allting annat. Därför måste han enligt Dunér förhålla sig kallsinnig till Newton. Denne lästes och beundrades i samtiden enligt Swedenborg enbart därför att engelsmän var tokiga patrioter.

Från Polhem hade Swedenborg övertagit tanken på jordens retarderande rörelse i en spiralformad bana utgående från solen. Denna ansåg han också förklara varför jordens bana måste vara mycket långsammare än den hade varit på Metusalems tid. På den tiden var åren därför kortare varför Metusalems höga ålder i år egentligen inte innebar att han hade levt längre. Det är annars huvudsakligen i arbetet *Principia rerum naturalium* (1734) som Swedenborg använde sig av spiralrörelsen; denna rörelse blev till en oändlig rörelsevariant av cirkeln. Det förefaller därför enligt Dunér som om han genom spiralen i viss mån försökte överbygga klyftan mellan det ändliga, geometriska och det oändliga och perfekta.

Redan i slutet av kapitlet om spiralen hade Dunér kommit in på Swedenborgs försök att reda ut vad kropp och själ var och hur de förhöll sig till varandra. I linje med sina grundläggande ontologiska antaganden hamnade

han nära en renodlad materialistisk ståndpunkt, alltså en uppfattning att själen hade utsträckning.

Frågan återkommer med förnyad intensitet i det sista stora kapitlet, det om *oändligheten*, som huvudsakligen utgår ifrån Swedenborgs manuskript *De infinito* från samma år, alltså 1734. Här övergår han från naturfilosofiska till mer renodlat metafysiska och teologiska funderingar. Människan betraktas som en ändlig och ofullständig varelse i alla avseenden, också hennes själ måste vara ändlig. Men hon brinner av begär att komma åt det som ligger bakom det ändliga, till det varom man inte kan veta.

Swedenborg menade dock inte enligt Dunér att det förelåg en konflikt mellan förnuftet och tron om man bara använde förnuftet rätt. Men man måste inse att tänkandet är något ändligt och det kan därför inte ens genom analogier omfatta och förstå det oändliga. Förnuftet kunde visserligen enligt Swedenborg av egen kraft sluta sig till att det oändliga, alltså Gud, verkligen finns. Men han inskräpte samtidigt frenetiskt att vi som ändliga varelser inte kunde uttala oss om det oändligas natur. Det krävdes istället något som fick det ändliga och oändliga att mötas, en *nexus*, som i sin tur dock ändå måste vara oändlig också den.

Enligt Dunér framhöll Swedenborg i Wolffs efterföljd värdet av en naturlig teologi och inskräpte att ett riktigt förnuft inte skulle kunna ta miste; att det därför egentligen inte kunde finnas någon motsägelse mellan förnuftet och det oändliga. Men han inskräpte ändå samtidigt att förnuftet ju omöjligt kunde komma bortom det ändligas gräns. Den ändliga själen placerade han i hjärnbarken eller förlängda märgen där kroppshinnorna var som finast.

Det är på många sätt en imponerande prestation som Dunér har gjort. Avhandlingen är noggrant skriven, de rena felen är få. Författarens flit är berömvärd. Han har gått igenom ett stort material, ibland i handskrift. Mycket av detta är skrivet på latin. Med till synes god förmåga har Dunér inte bara läst och förstått utan också lyckats få ett sammanhang, en linje i vad som stundom kan te sig ganska heterogent. Hans ambition att nyttja Lakoff och Johnsons teorier är intressant och fruktbarande. Han har dessutom vävt in de swedenborgska metaforerna i en strukturerad av materialet som är tilltalande, ja nästan förförisk i sin presentation av Swedenborgs tidiga tankevärld och produktion.

Det måste dock sägas att här finns en risk med en så medveten framställning där estetiken har fått prioritet. På det hela är visserligen hans tolkningar övertygande, men samtidigt har han ibland tvingats isolera sitt objekt från omgivningen. Det innebär att man stundom kan sakna exempelvis en mer systematisk precisering av Swedenborgs naturfilosofiska tankegångar i relation till Descartes eller Newton. Han har renodlat sin ambition att komma in i Swedenborgs tänkande ända därhän att han kanske ibland glömmar att också Swedenborg hade känslor, drifter och ett vidare socialt liv. Dunér är inte alls omedveten om problemet, ibland anstränger han sig också alldeles uppenbart att väva in kontextuella aspekter. Dessa får dock en mer undanskymd roll i själva presentationen. Frågan är var den kognitiva idéhistorikern bör sätta gränsen för att fånga in studieobjektets tänkande. Kan vi förstå tänkandets bilder utan att också förstå upphovet till dessa bilder?

Det är i det avseendet som den viktigaste invändningen kan göras. Dunérs magnifika presentation av Swedenborgs tänkande lämnar läsaren få möjligheter till självständiga ställningstaganden. Hans noter och referenser är tämligen summariska och ger alldeles för litet möjlighet för läsaren att följa tolkningsprocessen och argumentationen med andra forskare. Går man till den knapphändig refererade litteraturen finner man visserligen att Dunér är väl förtrogen med denna. Ingen tvekan kan alltså råda om att Dunér faktiskt själv har både skaffat sig insikter i andra forskares positioner och även – och säkert på goda grunder – gjort sina tolkningar. Men problemet är att han nästan systematiskt utelämnar läsaren från själva processen. Istället har han utslutande ägnat mödan vid framställningen att göra den koherent, estetiskt tilltalande och förföriskt systematisk. Ibland kan Dunér själv ryckas med av den barocka stilen och bli väl bombastisk som då han skriver att ”oändligheten triumferade under barocken...”.

Man kan tveka inför enstaka tolkningar såsom då Swedenborg skriver att det ligger i människan natur att tränga djupare och högre såvida hon inte har fått nåden att få insikten konfirmerad av själva oändligheten, *ab ipso infinito*. Innebär detta att man skall dra slutsatsen som Dunér gör att ”människan brinner av begär efter förvägrad, svåråtkomlig kunskap”? Är inte snarare frågan om Swedenborg här inte faktiskt tänker sig att vissa har fått

kunskap om det oändliga genom gudomlig uppenbarelse? Dunérs tolkningar är säkerligen i sina huvuddrag korrekta. Men med tanke på att Swedenborg ibland är så motsägelsefull och oklar hade det ändå varit motiverat att han hade argumenterat utförligare för sina tolkningar.

Dunérs prestation är ändå av anmärkningsvärd hög kvalitet. Den blottlägger en ovanlig begåvning som inte är benägen att traska i redan tilltrampade spår. Ofta tilltalas man av hans tolkningar och argument även om man inte alltid håller med. Någon gång leder emellertid hans originalitet honom vilse. Till avhandlingens mest bisarra inslag hör att han valt att inte kalla kända lärde och filosofer vid

de namn de nu är kända utan vid de namn de föddes. Den välkände Nicolaus Cusanus blir hos honom Nicolaj Krebs, Comenius kallar han Komensky och Justus Lipsius får heta Joest Lips. Det är svårt att förstå tanken bakom detta men vad värre är förmår han heller inte att vara konsekvent utan skriver faktiskt Platon och inte Plato, Metausalem och inte Metushela. Paraselsus får heller inte sitt långa och omständliga namn.

Sådana besynnerligheter får dock inte skymma helhetsintrycket att Dunér på ett väsentligt sätt fördjupar bilden av Swedenborg och dessutom anvisar en spännande teoretisk väg att pröva inom idéhistorien.

*Erland Sellberg*