

# *Ole Borch mellem naturlig magi og moderne naturvidenskab*

AF

MORTEN FINK-JENSEN

Den såkaldte naturvidenskabelige revolution, oprindelsen til vores naturvidenskabelige verdensbillede, lægges traditionelt i det 17. århundrede. De mulige drivkræfter bag denne udvikling har i mange år været genstand for en stor international forskning, som har kastet forskellige forklaringsmuligheder af sig.<sup>1</sup> Et omdiskuteret spørgsmål har drejet sig om, hvilken rolle periodens magisk-religiøse verdensbillede skal tildeles i udviklingen af moderne naturvidenskab.<sup>2</sup> Spillede naturlig magi, den videnskab, som eksisterede i kraft af dette magisk-religiøse verdensbillede, en aktiv rolle i skabelsen af moderne naturvidenskab?<sup>3</sup>

I nærværende artikel vil der blive lagt vægt på særligt to forbundne aspekter i relation til dette spørgsmål. Først den hermetiske tradition: den i renæssancen udbredte forestilling om en fortidig teologi og magisk videnskab initieret af den mytiske Hermes Trismegistos i det gamle Ægypten. Dernæst paracelsismen: den væsentlige magisk-videnskabelige strømning i 15- og 1600-tallet baseret på den schweiziskfødte læge Paracelsus (1493-1541) og hans tanker, som bl.a. trak veksler på

<sup>1</sup> En generel oversigt over denne forskning frem til midten af 1900-tallet findes i David C. Lindberg: *Conceptions of the Scientific Revolution from Bacon to Butterfield*. In David C. Lindberg & Robert S. Westman (red.): *Reappraisals of the Scientific Revolution*, Cambridge 1990, pp. 1-26. Et mere omfattende arbejde er H. Floris Cohen: *The Scientific Revolution. A Historiographical Inquiry*, Chicago 1994.

<sup>2</sup> For denne debat se Brian Copenhaver: *Natural Magic, Hermetism, and Occultism in Early Modern Science*. In Lindberg, anf. arb. pp. 261-301. For en stærkt kritisk vurdering af denne indflydelse se Brians Vickers' introduktion til *Occult and Scientific Mentalities in the Renaissance*, Cambridge 1984, pp. 1-55.

<sup>3</sup> Om det magisk-religiøse verdensbillede se Keith Thomas: *Religion and the Decline of Magic*, London 1971; Alex Wittendorff: *Fire stolper holder et skidehus. Tidens forestillingsverden*. In Svend Ellehøj (red.): *Christian IVs verden*, København 1988, pp. 214-248.

Jeg vil gerne benytte lejligheden til at takke dr. phil. Alex Wittendorff for råd og kommentarer under udarbejdelsen af denne artikel.

hermetismen. Men til trods for at disse tankegange efterhånden er blevet belyst i en sådan udstrækning, at der ikke længere kan være tvivl om, hvorvidt de var en central del af det 16. og 17. århundredes videnskabsyn, men kun om omfanget af deres indflydelse, så er emnet på ingen måde fuldt belyst. Det gælder ikke mindst for Danmarks vedkommende, hvor diskussionen først og fremmest har vist sig i studiet af det sene 1500-tals videnskab.<sup>4</sup>

Da kemikeren, lægen og filologen Ole Borch (1626-90) tilsyneladende var den, der mere end nogen anden blandt 1600-tallets førende danske lærde forenede sin videnskabelige gerning med de hermetiske og paracelsiske tankegange, synes en undersøgelse af Ole Borchs videnskabsyn oplagt og tiltrængt. Resultatet skulle gerne give et bidrag til forståelsen af det 17. århundredes danske og europæiske videnskabelige miljø, og dermed dels i snæver forstand belyse aspekter af den såkaldte naturvidenskabelige revolution, dels i bred forstand belyse periodens forestillingsverden i det hele taget. For uanset hvilken rolle, man vil tildele hermetisme og paracelsisme i den naturvidenskabelige revolution, så indtog disse tanker en så central placering som overordnede idéer i årene ca. 1500-1700, at det gør dem til en vigtig del af forståelsen af denne periode overhovedet.

#### *Den naturvidenskabelige revolution og det magiske verdensbillede*

Inden en nærmere analyse af de hermetiske og paracelsiske træk i Borchs videnskabelige udsyn, vil det være på sin plads kort at opsummere de teorier, som danner grundlag for min skildring. Den hidtidige fortolkning af Ole Borch som videnskabsmand, hvilket jeg skal komme nærmere ind på, følger den traditionelle videnskabshistoriske tilgangsvinkel, som tager udgangspunkt i oplysningstidens historikere og filosoffer, der opfattede fremsynede navne som Bacon og Galilei som igangsættere af en progressiv, fornuftsbaseret videnskabelig udvikling, der blot havde nået sit foreløbige højdepunkt i 1700-tallets sidste halvdel. 1800-tallets positivistiske filosofi og historieskrivning dannede den endnu vedholdende idé om renæssancen som begyndelsen på en ny tid,

<sup>4</sup> Alex Wittendorff: Tyge Brahe, København 1994; Jole Shackelford: Paracelsianism and Patronage in Early Modern Denmark. In Bruce T. Moran (red.): Patronage and Institutions: Science, technology and medicine at the European court 1500-1750, Woodbridge, Suffolk 1991, pp. 85-109; O.P. Grell: The Acceptable Face of Paracelsianism: The Legacy of Idea Medicinae and the Introduction of Paracelsianism into Early Modern Denmark. In samme (red.): Paracelsus: The man and his reputation, his ideas and their transformation, Leiden 1998, pp. 245-67.

hvoraf den moderne naturvidenskab skulle udspringe, frigjort fra den mørke middelalder, der enten antoges at have været martret af irrationalitet eller forstenet rationalitet. Ved midten af det 20. århundrede fremstod perioden fra begyndelsen af 1500-tallet til slutningen af 1600-tallet, fra Copernikus til Newton, som en periode, hvor videnskaben gennemgik en afgørende udvikling. Man forlod den middelalderlige tradition for at tilpasse virkeligheden den bibelske verdensopfattelse og begyndte i stedet en empirisk og præcis iagttagelse af naturen. Man gik, som det blev formuleret af en af emnets mest indflydelsesrige forfattere, fra den lukkede verden til det uendelige univers; man gennemførte den naturvidenskabelige revolution.<sup>5</sup>

Denne tradition arbejdede, og arbejder stadig, med et videnskabsbegreb, som indeholder idéen om, at historikeren kan lokalisere fortidens ægte videnskab (genkendelig ved dens empiriske metode og kvantificerbare resultater) og derpå beskrive dens udvikling. Man kan altså sige, at der er en lovmæssig sandhed iboende videnskabens udvikling, og således er denne udvikling også uafhængig af ydre påvirkninger – den er autonom. At naturvidenskaben følger sin egen indre logik betyder så, at videnskabshistorikeren ikke behøver at beskæftige sig detaljeret med sociale og kulturelle fænomener, for naturvidenskabens indre historie er væsensforskellig fra sådanne ydre faktorer, magisk-religiøse forestillinger ikke mindst.<sup>6</sup> Begreberne indre og ydre er egentlig blot andre ord for rationel og irrationel, hvilket vil sige, at naturvidenskabens indre udvikling er rationel, upåvirket af ydre, irrationelle faktorer som iagttagerens forestillingsverden.<sup>7</sup>

I løbet af 1960'erne og 1970'erne kom denne traditionelle videnskabshistorie under pres. Der kan gives mange årsager hertil, den generelle positivismekritik var naturligvis medvirkende. Men hovedårsagen til reaktionen mod idéen om den naturvidenskabelige revolutions

<sup>5</sup> Alexandre Koyré: *From the Closed World to the Infinite Universe*, New York 1957. Jvf. Arnold Thackray: *History of Science*. In Paul T. Durbin (red.): *A Guide to the Culture of Science, Technology and Medicine*, New York 1980, p. 27.; Floris Cohen, anf. arb. p. 86f. Det er meget sigende, at da en klassiker inden for denne tradition, Herbert Butterfields *The Origins of Modern Science*, London 1949, i 1964 blev oversat til dansk, forsynedes bogen med hovedtitlen *Den Naturvidenskabelige Revolution*, mens bogens originaltitel blev til undertitlen: *Den moderne naturvidenskabs oprindelse 1300-1800*.

<sup>6</sup> Mary Hesse: *Hermeticism and Historiography: An Apology for the Internal History of Science*. In R.H. Stuewer (red.): *Historical and Philosophical Perspectives of Science*, Minneapolis 1970, p. 159f.

<sup>7</sup> P.M. Rattansi: *Some Evaluations of Reason in Sixteenth- and Seventeenth-Century Natural Philosophy*. In M. Teich & R. Young (red.): *Changing Perspectives in the History of Science*, London 1973, p. 149.

indre, autonome drivkraft lå nok mest i det simple forhold, at det efterhånden stod klart, hvor fremtrædende en rolle det magiske univers spillede også for *the great men of science*. Man begyndte at beskrive den moderne videnskabs historie som en erkendelsesproces igangsat af – eller stærkt påvirket af – idéer, som i det 16.- og 17. århundrede endnu ikke var skilt ud under naturvidenskabens sekulariseringsforløb. Af disse idéer blev hermetismen og paracelsismen anset for at være afgørende. Som en af anstifterne af denne historieskrivning, Frances Yates, udtrykte sig: »*Quite apart from the question of whether Renaissance magic could, or could not, lead to genuinely scientific procedures, the real function of the Renaissance Magus (or so I see it) is that he changed the will. It was now dignified and important for man to operate.*»<sup>8</sup> Det var Yates' kongstanke, at udøveren af magisk videnskab havde hele verden, både den synlige og usynlige, at operere eller »forske« i. Det var forestillinger om sammenhængen mellem mennesket som mikrokosmos og himmelrummet som makrokosmos bl.a. med udgangspunkt i nyplatonismens »Det ene« samt kabbala og meget andet, der dannede det teoretiske virkefelt for *magusen*. Derimod beskrev Yates den traditionelle kristen-aristoteliske videnskab i 1500-tallet som værende fastlåst i et verdensbillede, som ikke kunne omstyrtes indefra; der måtte en ekstern kraft til, nemlig hermetismens og paracelsismens naturlige magi. Det ses, at der ikke er tale om en kritik af begrebet om den naturvidenskabelige revolution som sådan, men derimod af den almindelige opfattelse af denne revolutions inspirationskilder. Hermetismen havde ikke været ukendt hidtil blandt videnskabshistorikere, men som påpeget blev den ikke taget seriøst. Man kunne ikke forlige hermetismens magiske verdensopfattelse med den moderne naturvidenskab.

Walter Pagels vigtige Paracelsus-biografi, der udkom første gang i 1958, havde derfor indbygget en kraftig kritik mod den historieskrivning, der læser og dømmer fortiden med alt for nutidige øjne: »*Our difficulties in understanding Paracelsus as a whole and in recognising consistency in his philosophy are largely due to our changed concept of reality.*»<sup>9</sup> Det er et udsagn, der lige så vel kunne gælde Ole Borch. For der er stor forskel på 15-1600-tallets og 1900-tallets virkelighedsopfattelse, og de to perioders videnskabssyn kan ikke umiddelbart sammenlignes. I sit forsøg på at vise baggrunden for Paracelsus' tænkning og den indflydelse,

<sup>8</sup> Frances A. Yates: *Giordano Bruno and the Hermetic Tradition*, London 1964, p. 156.

<sup>9</sup> Walter Pagel: *Paracelsus. An Introduction to Philosophical Medicine in the Era of the Renaissance*, 2nd rev. ed., Basel 1982, p. 346.

denne tænkning fik, viser Pagel nemlig, at Paracelsus, med moderne begreber, var både irrationel og videnskabelig på samme tid. Paracelsus' originalitet bestod i hans uortodokse fusion af bl.a. alkymi og hermetisme, hvorved han, stadig med moderne begreber, skabte videnskabelige resultater ud fra en ikke-videnskabelig tankeverden.<sup>10</sup> Med større kendskab til kilderne og de mindre berømte videnskabsmænd og naturfilosoffer er den moderne naturvidenskabs rødder blevet afdækket mere og mere. Blot ét eksempel er Allen G. Debus' studier af (al)kemiens verden, som har vist, at indflydelsen fra Paracelsus var kontinuerlig og levende ikke blot i Ole Borchs 17. århundrede, men også langt ind i det 18. århundrede.<sup>11</sup>

Dette med at forsøge at indkredse og definere hermetisme og magi versus de naturvidenskabelige tendenser er et problem historikeren bestandigt møder. Problemet har nok sin oprindelse i den moderne videnskabs afsky for mysticisme. Denne aversion kan være velbegrundet, men det er en misforståelse, at videnskabs- og mentalitetshistorikere, der forsker i hermetisme og magisk videnskab, skulle opfordre til en generel desavouering af naturvidenskaben. Det er i hvert fald ikke undertegnede ønske. Ønsket er derimod at afværge tendensen til fortsat at anvende moderne rationalitetsbegreber i analysen af det 16.- og 17. århundredes videnskab. I relation til Ole Borch ville man på baggrund af moderne rationalitets- og videnskabsbegreber være nødt til at udradere store dele af hans virke, for at han skulle passe ind i den positivistiske udviklingslære. Som det vil fremgå, er dette da også sket. Men ser man nærmere på navnlig Paracelsus' indflydelse på såvel Borch som hele det danske åndsliv i denne periode, vil det stå klart, at man ved at ignorere denne indflydelse ville stå tilbage med et ufuldendt billede af tiden.

#### *Ole Borch og hans videnskabshistoriske skrifter*

Det var i en uformuende vestjysk præstefamilie, Ole Borch blev født i 1626, men det var som en velhavende videnskabsmand og samfundsstøtte, han døde i 1690.<sup>12</sup> Han formåede at begå sig under enevældens

<sup>10</sup> Pagel, anf. arb. p. 347.

<sup>11</sup> En række artikler er samlet i Allen G. Debus: *Chemistry, Alchemy and the New Philosophy, 1550-1700*, London 1987.

<sup>12</sup> For biografiske data vedr. Borch henvises til H.D. Schepelerns artikel i Sv. Cedergreen Bech (red.): *Dansk Biografisk Leksikon*, 3. udg., København 1979-84, bd. 2, pp. 357-60.

system, og siden han 1644 forlod Ribe skole og immatrikuleredes ved universitetet i København, var hans offentlige liv at betragte som et stadigt avancement. I København tilknyttedes han snart rigshofmester Joachim Gersdorff, i hvis hus han fra 1655 virkede som lærer for de adelige sønner. Han kastede sig især over medicinstudiet, og selvom det i 1660 var som professor i filologi, poetik, botanik og kemi, Ole Borch blev designeret, så var det for de to sidstnævnte fags vedkommende med særligt henblik på de medicinstuderende, Borch skulle docere.<sup>13</sup> Han drog derefter fem år rundt i Europa for at erhverve sig kundskaber, hvormed han kunne pryde sit virke i sine alsidige professorater. Ole Borch var nok Danmarks sidste egentlige polyhistor; i hvert fald skulle ingen efter ham på samme tid virke i så forskellige lærestole ved universitetet. Med udgangspunkt i sin professorbolig i St. Kannikestræde førte Borch efter sin hjemkomst et fremtrædende og produktivt videnskabeligt liv, hans indbringende lægepraksis blev også konsulteret af kongen, og han blev både kancelliråd og højesteretsassessor.

Borchs videnskabelige produktion afspejler hans alsidighed. Hans interesse for latinen og dens poetiske udøvere vejer tungt i hans produktion, men Borchs hjertebarn var nok medicinen og i forbindelse hermed kemien og botanikken.<sup>14</sup> Borch var særdeles begejstret for den »ny« kemiske videnskab, som han var den første i Danmark til at beklæde et professorat i. Det var især indenfor den forenede kemi og medicin, den såkaldte iatrokemi, at Paracelsus' idéer var populære, og den hermetiske filosofi lod sig let indarbejde heri, ja måske var den en forudsætning herfor. Borch accepterede i al væsentlighed den verdensopfattelse og det videnskabssyn, som fulgte med de videnskaber, han udøvede. Dette fremgår især af hans videnskabshistoriske arbejder, som samtidig var formede som indædte forsvar for hermetismen og Paracelsus: *De ortu et progressu chemiæ* (Om kemiens fremkomst og udvikling) fra 1668, det store værk *Hermetis, Ægyptiorum et Chemicorum sapientia* (Hermes', ægypternes og kemikernes visdom – herefter benævnt *Hermetis*) fra 1674 og den posthumt udgivne *Conspectus scriptorum chemico-*

<sup>13</sup> Ole Borchs bestalling trykt i H.F. Rørdam: Aktstykker til Universitetets Historie 1621-60, Danske Magazin, rk. 5, bd. 2, København 1889-92, p. 341f. Det er ikke botanik og kemi i moderne forstand, der her tænkes på, men som hjælpefag til medicinen. Egentlige lærestole i botanik og kemi blev først oprettet i hhv. 1783 og 1822. Ejvind Slottved: Lærestole og Lærere ved Københavns Universitet, København 1978, pp. 112 og 165.

<sup>14</sup> For en samlet bibliografi over Borchs forfatterskab se Tagea Egede Christensen: Bibliographia Borrichiana. In Vilh. Maar (red.): Mindeskrift for Oluf Borch. På 300-Aarsdagen for hans Fødsel, København 1926, pp. 37-64.

*rum illustriorum* (Oversigt over berømte kemiske skrifter).<sup>15</sup> Min analyse er baseret på *Hermetis*. Dette værk står centralt i Borchs kemiske og medicinske forfatterskab, både volumen- og emnemæssigt, og må i det hele taget betragtes som et væsentligt udtryk for europæisk videnskab i 1600-tallets sidste halvdel. Der er ikke tale om at analysere resultaterne af Borchs eksperimenter i det kemiske laboratorium; en vurdering af Ole Borch som naturvidenskabsmand i ordets moderne betydning ligger uden for denne artikels spændvidde. Borchs metoder vil derimod blive inddraget i det omfang, de tjener til uddybning af hans mere generelle videnskabssyn og baggrunden herfor.

### *Ole Borch i dansk historieskrivning*

Ole Borchs stjerne holdt sig oppe ind i det 18. århundrede, men efterhånden fik han mere historisk end videnskabelig interesse. Det er således symptomatisk, at Holberg i 1735 omtaler Borch med stor ærbødighed, men samtidig søger at nedtone hans alkymistiske interesser.<sup>16</sup> Teologen E.F. Kochs disputats fra 1866 om Borch har siden dannet grundlaget for enhver, der har villet beskæftige sig med Borch. Den er stadig den mest fyldige omtale, Borch har fået, og den kan derfor endnu læses med udbytte, om end den er præget af tidstypiske træk. Især vil Koch her kort efter 1864 hævde Borchs uafhængighed af tysk tænkning. I stedet fremsættes det fuldstændig ubeføjede postulat, at Borch er »*national, idet han bærer sit Folks aandelige Eiendommelighed, dets Styrke og Svaghed, til Skue.*«<sup>17</sup> Som teolog glæder Koch sig også over, at Borch ikke som

<sup>15</sup> Olaus Borrichius: *De ortu et progressu chemiæ dissertatio*, København 1668; samme: *Hermetis, Ægyptiorum et Chemicorum sapientia ab Hermanni Conringii animadversionibus vindicata*, København 1674; samme: *Conspectus scriptorum chemicorum illustriorum*, København 1697. Som det var tidens skik skrev Borch på latin, og i samtiden var han i den lærde verden kendt som Olaus Borrichius. Den danske stavemåde af hans navn varierer noget. Jeg følger den efterhånden hævdundne stavemåde Ole Borch, som nærmest er en mellemtung mellem den latiniserede stavemåde og den stavemåde, som Borch vistnok selv foretrak, nemlig Oluff Borck; således underskrev han f.eks. fundatsen til Borchs Kollegium (trykt i William Norvin: *Københavns Universitet i Reformationens og Orthodoxiens Tidsalder*, bd. 2, København 1940, pp. 288-294).

<sup>16</sup> Ludvig Holberg: *Dannemarks Riges Historie*, bd. 3, 1735. In Ludvig Holbergs *Samlede Skrifter*, bd. 8, udg. af Carl S. Petersen, København 1927, pp. 505ff.

<sup>17</sup> E.F. Koch: *Oluf Borck, en litterærhistorisk-biografisk Skildring*, København 1866, p. 79. Afhandlingens undertitel forklarer langt hen ad vejen, hvorfor hele Borchs videnskabelige virke indenfor kemi, medicin og botanik kun fylder ca. 10 sider (af 140). Denne vægtning af stoffet er dog med til at øge det forældede indtryk, som Kochs biografi gør. Bjørn Kornerup gik ikke af vejen for at hævde, at Kochs »smaaaborgerlige Synskreds har hemmet ham i den fulde Forstaaelse« af Borch. Bjørn Kornerup: *Emil Ferdinand Koch*. In Povl Engelstoft (red.): *Dansk Biografisk Leksikon*, 2. udg., København 1933-44, bd. 12, p. 25f.

Niels Stensen, »*kom til at lide Skade paa sin Tro*« ved mødet med det katolske Europa, men i stedet bevarede »*Nordboens ædruelige Følelse*.«<sup>18</sup>

Mere problematisk er det imidlertid, at Borch sættes ind i en positivistisk videnskabsteori, som tilhørte Koch og hans tid, men ikke Borchs. Det, der hos Borch fremhæves i henseende til det naturvidenskabelige, er hans rolle som forløber for 1800-tallets såkaldte objektive videnskab. Som naturvidenskabsmand står Borch derfor, sin store fortræffelighed til trods, »*som et overvundet Stadium i den uendelige Emperis rullende Strøm*.«<sup>19</sup> Borch som empirisk kemiker og læge var derfor at foretrække, fremfor Borch som hermetiker og paracelsiker. Uden indsigt i den hermetiske tradition finder Koch det »*mærkeligt at finde et helt Gebet, hvor Mørket endnu ruger, hvor Borck færdes med mystisk Tanke og Tale*.«<sup>20</sup> Han kan kun bortforklare dette med udsagn om, at »*Erfaringsvidenskaberne havde dengang endnu ikke ganske revet sig ud af Eventyrets Verden, og Borck var heri sin Tids Barn*.«<sup>21</sup>

Det at være sin tids barn, gentages som et mantra i enhver omtale af Borchs hermetisme i det følgende århundrede; danske medicinhistorikere har ikke rigtig haft blik for hermetisme og paracelsisme. Julius Petersen talte ved århundredskiftet således om Borch som præget af »*sit Fantasteri og Sværmeri, som bragte ham i Vildfarelse ... i saa Henseende var han sin Tids meget lettroende, naive Barn*.«<sup>22</sup> Denne nedladende holdning afløses kun, når glimt af Borch som en uhildet, fremadskuende forsker symboliseret ved hans testamentariske oprettelse af kollegiet i København, der endnu bærer hans navn, kunne anes. At der kunne være en sammenhæng mellem Borchs kemisk-empiriske videnskab og hans hermetiske tanker, faldt ikke nogen ind. Således var der heller ingen omtale af dem i det mindeskrift, der ved 300-året for Borchs fødsel blev udgivet i 1926 af Julius Petersens afløser i det medicinhistoriske professorat, Vilhelm Maar.<sup>23</sup> Hermes og Paracelsus var til gengæld ikke fraværende i litteraturhistorikeren Vilh. Andersens galoperende essay om Borch i hans *Tider og Typer*, men det forhold, at Borch skal gøres til en

<sup>18</sup> Koch, anf. arb. pp. 73f.

<sup>19</sup> Koch, anf. arb. p. 122.

<sup>20</sup> Koch, anf. arb. p. 84.

<sup>21</sup> Koch, anf. arb. p. 84.

<sup>22</sup> Julius Petersen: Bartholinerne og Kredsen om dem, København 1898, p. 116.

<sup>23</sup> Maar (red.), anf. arb. Maars elev, Vilh. Møller-Christensen, meddeler kun biografiske bagateller om Borch i gennemgangen af Det Medicinske Fakultet i Svend Ellehøj et al. (red.): Københavns Universitet 1479-1979, bd.7, København 1979, pp. 39f. Omtrent det samme gør sig gældende hos K.A. Jensen: Kemi. In Ellehøj, KU, bd. 12, København 1983, pp. 432ff.



humanistisk prototype i Andersens litteraturhistoriske prokrustesseng, gør, at Borchs videnskabsopfattelse bliver fremstillet som simpelt retorisk bindemiddel.<sup>24</sup>

Inden for de senere år er studiet af renæssancens filosofiske strømninger imidlertid blevet meget udvidede, og det er efterhånden blevet klart, hvor udbredte de tankegange var, som hermetismen og paracelsismen var en del af. De er derfor heller ikke længere kilde til samme forlegenhed hos dem, der i denne periode har beskæftiget sig med Borch. Det gælder naturligvis artiklerne af ægyptologen Erik Iversen, en stor kender af opfattelsen af Ægypten i europæisk historie. Han ser imidlertid ikke med sympati på »*Borchs velmente men uafbalancerede bestræbelser for at rehabilitere Hermes og den ægyptiske visdom.*«<sup>25</sup> Borch var rigtignok ikke ægyptolog, og hans *Hermetis* har næppe heller gavnet ægyptologien som Realwissenschaft. Der er nu ikke grund til at klandre Borch, at »*Værket, der kun har historisk interesse, indeholder en ganske uhæmmet panegyrik over den formodede ægyptiske videnskab og dens skaber.*«<sup>26</sup> Den historiske interesse bliver nemlig ikke mindre heraf, ikke mindst når Borchs sammenkædning af Hermes og Paracelsus tages med i billedet, hvilket Iversen (forståeligt nok, når hans ærinde er ægyptologien) ikke kommer ind på.

Af dem, der i nyere tid har bidraget mest til kendskabet om Ole Borch, indtager H.D. Schepelern en særstilling. Som udgiver af Borchs rejsedagbøger fra 1660'erne, *Olai Borrichii Itinerarium I-IV* såvel som forfatter til flere artikler om Borch og hans samtidige, har Schepelern opnået et særligt kendskab til Borch. Og selvom Schepelerns arbejde mest har drejet sig om filologiske eller personalhistoriske aspekter, så vil han ikke ignorere Borchs alkymistiske eller hermetiske interesser helt på samme måde, som det har været tilfældet hos tidligere historikere. Men på trods af, at Schepelern generelt er positiv over for Borch, så er lige præcis Borchs kemisk-medicinske og videnskabshistoriske arbejder klart underprioriterede i hans vurdering af Borch. I den engelske introduktion til *Itinerarium* omtaler han kun lige *Hermetis*, samt at Borch ved sit alkymistiske fifleri og sin omgang med alkymistisk interesserede »*risked his reputation by associating with such dubious characters. Most can we reproach him for being deceived by the alchemist Borri, whom posterity has*

<sup>24</sup> Vilh. Andersen: Tider og Typer af dansk Aands Historie, Første Række: Humanisme, Første Del: Erasmus I, København 1907, pp. 199-235.

<sup>25</sup> Erik Iversen: Ægyptologi indtil 1937. In Ellehøj, KU, bd. 8, København 1992, p. 612.

<sup>26</sup> Iversen, anf. arb. p. 611.

*stamped a charlatan.*<sup>27</sup> Der er heri to problematiske forhold. For det første vil Schepelern klandre Borch, at han ikke »*helt uhildet af teoretiske spekulationer*« holdt sig til at dyrke sin videnskab »*på den nøgterne iagttagelses grund.*«<sup>28</sup> Et hjertesuk som man kunne sympatisere med, men ikke desto mindre et ahistorisk hjertesuk.

Det andet problem er det alvorligste, for Schepelern – og her er han på linje med en lang videnskabshistorisk tradition – sætter et skel mellem moderne »nøgtern« videnskab og alkymistisk svindel. Også dette skel er ahistorisk, for det har intet at gøre med den måde, som Borch og hans samtidige opfattede videnskab på. Hvis alkymistiske interesser per definition var tvivlsomme, så begrænser det stærkt antallet af videnskabsmænd med pletfri vandel i 1600-tallet. Der er ingen grund til at bortforklare, at Borch havde alkymi som interesse, når blot det sættes ind i rette sammenhæng, nemlig hele den hermetisk-paracelsiske tradition. Som det i det følgende skal søges forklaret, var Borchs videnskabelige gerning tæt knyttet til renæssancens fascination af denne tradition, og får man ikke denne væsentlige detalje med, bliver ethvert forsøg på at portrættere Borch sløret.

#### *Baggrunden for Borchs hermetisme og paracelsisme*

Borchs interesse for hermetismen og de paracelsiske tanker var langt fra noget nyt i Danmark. Frederik 2.s livlæge, Petrus Severinus (Peder

<sup>27</sup> H.D. Schepelern (udg.): Olai Borrichii Itinerarium 1660-65. The Journal of the Danish Polyhistor Ole Borch, bd. 1, København og London 1983, p.xlii. Om Borri, Frederik 3.s hofalkymist, se nedenfor. Schepelerns introduktion er i øvrigt nok den bedste samlede engelske introduktion til Borch. Det er med velberåd hu, at nærværende kapitel omhandler Borch i dansk historieskrivning, for omtalen af ham i udlandet er sparsom. Et tysk resumé af ældre dansk forskning (komplet med »Borch ein echtes Kind seiner Zeit«) findes hos K.H. Peters: Oluf Borch – Arzt, Naturwissenschaftler, Philologe, Dichter. In *Medicinae et artibus, Festschrift für Wilhelm Katner*, Düsseldorf 1968, pp. 103-09. Udover Schepelerns introduktion findes en kort biografi på engelsk i Erik Warburg: *Subacute and Chronic Pericardial and Myocardial Lesions Due to Non-Penetrating Traumatic Injuries. With a short biography of Oluff Borch (Olaus Borrichius)* by Torben Geill, København og London 1938, som P.M. Rattansi i *Dictionary of Scientific Biography*, vol. 2, New York 1970, pp. 317-18 genbruger sammen med det, der er at finde i de store, klassiske oversigtsværker af J.R. Partington (*A History of Chemistry*, vol. 1-4, London 1961-70) og Lynn Thorndike (*A History of Magic and Experimental Science*, vol. I-VIII, New York 1923-58). Hos disse refereres passager fra Borchs skrifter ofte, men kortfattet og spredt. Jole Shackelfords upublicerede disputats, *Paracelsianism in Denmark and Norway in the 16th and 17th Centuries*, University of Wisconsin 1989, bygger i den relativt korte omtale af Borchs kemi-historiske arbejder især på Allen G. Debus: *The Significance of Chemical History*. In *Ambix*, vol. 32, 1, London 1985 pp. 1ff.

<sup>28</sup> Schepelern, DBL, p. 358.

Sørensen, 1542-1602), skabte sig et stort navn gennem sin *Idea medicinae philosophicae* (Den filosofiske medicins idé), der udkom i Basel i 1571. Bogen var et af de første forsøg på selvstændigt at systematisere og sammenfatte Paracelsus' lære.<sup>29</sup> Og for den, der også i et senere århundrede ville lære om Paracelsus, sådan som Borch ville det, var Severinus et naturligt sted at begynde, ja Borch endte med at se sig selv som vandrende i Severinus' fodspor.<sup>30</sup> Velkendt er det også, at Tyge Brahe (1546-1601), der jo i dag navnlig huskes for sine astronomiske iagttagelser, dels udførte disse iagttagelser på baggrund af en paracelsisk og hermetisk verdensforståelse, og dels (på samme baggrund) viede en stor del af sit videnskabelige arbejde til iatrokemien.<sup>31</sup>

Det er en almindelig og i de fleste tilfælde særdeles velbegrunderet opfattelse, at den i det tidlige 17. århundrede omsiggribende lutherske ortodoksi satte meget snævre grænser for åndsudfoldelsen.<sup>32</sup> Det måtte naturligvis stække, hvis ikke ligefrem inkriminere, udøvere af en hermetisk-paracelsisk videnskab. Der blev imidlertid indrømmet disse tanker et vist råderum, når det indenfor lægevidenskaben specifikt drejede sig om tilvirkelsen af iatrokemiske midler. Men det fordrede, at enhver kosmologisk antydning blev skudt i baggrunden og overladt til teologerne alene.<sup>33</sup> Derfor var det ikke unaturligt for medicineren Caspar Bartholin at anbefale Petrus Severinus som en genvej til paracelsismen,

<sup>29</sup> Hugh Trevor-Roper: The Paracelsian Movement. In samme: Renaissance Essays, London 1985, p. 161.; O.P. Grell, Acceptable Face, passim; Shackelford, Denmark and Norway, pp. 125ff. Bogen optryktes gentagne gange, senest 1668, jvf. Petrus Severinus (Peder Sørensen) og hans *Idea Medicinae Philosophicae*. En dansk paracelsist. Oversat af Hans Skov med indledning og kommentarer v. E. Bastholm, Odense 1979, p. 35.

<sup>30</sup> Petrus Severinus, anf. arb. p. 30. I Hermetis refereres pp. 290f., 297, 348f., 421 & 426 til Severinus. Shackelford, Denmark and Norway, p. 358f., mener ligefrem, at Borchs incitament til at forfatte Hermetis var, at han følte sig fornærmet over kritikken af paracelsismen på Severinus' vegne. I det hele taget synes Shackelford ikke at tage Borchs paracelsisme alvorligt og forklarer et skrift som Hermetis som blot et udslag af »Borch's historical attitude« og ikke fordi paracelsismen dannede et egentligt udgangspunkt for Borchs naturvidenskab.

<sup>31</sup> Shackelford, Patronage, pp. 95ff.; Wittendorff, Brahe, p. 173f.

<sup>32</sup> Benito Scocozza: Gyldendals og Politikens danmarkshistorie, bd. 8, Ved afgrundens rand, 1600-1700, København 1989, p. 121f.; Martin Schwarz Lausten: Danmarks kirkehistorie, København 1987, p. 143f.

<sup>33</sup> Jole Shackelford: Rosicrucianism, Lutheran Orthodoxy, and the Rejection of Paracelsianism in Early Seventeenth-Century Denmark. In Bulletin of the History of Medicine, vol. 70, nr. 2, Baltimore 1996, pp. 181-204 passim. Det er udtryk for en simplificering af begreberne, når Ole Peter Grell (The Reception of Paracelsianism in Early Modern Lutheran Denmark. In Medical History, vol. 39, London 1995, pp. 78-94, især p. 87) hævder at paracelsiske tankegange vandt genklang hos f.eks. ortodoksiens førstemand, Hans Poulsen Resen, på grund af dennes tilbøjelighed til både nyplatonisme og luthersk mystik, som den fremtræder hos Johann Arndt. Rigtigt er det, at Resen var

da han i 1628 (på et tidspunkt, hvor han beklædte et professorat i teologi) fik udgivet en vejledning for lægestuderende.<sup>34</sup>

Imidlertid fik Danmark i Frederik 3. en regent, der mere end nogen anden før eller siden var lydhør overfor hermetiske tankegange. At kongen i egen høje person arbejdede i laboratorierne, har Borch hævdet i *Hermetis*, hvor det fortælles, hvorledes regenten fremstillede drikkeligt guld – en højst eftertragtet og vidundergørende elixir, som modvirkede alle mulige sygdomme.<sup>35</sup> Ikke mindst anvendelsen af guld i lægemidler var genstand for strid mellem kemikerne og tilhængerne af den traditionelle galenisme. Som endnu et bevis for gulds store, helbredende nytte nævner Borch også eksperimenter udført af italieneren Borri.<sup>36</sup> Francesco Guiseppe Borri (1625-95) var Frederik 3.s hofalkymist, og det var ikke mindst gennem Borchs store begejstring for Borri, at denne gjorde sin entré i København i 1667.<sup>37</sup> Borri, som Borch mødte i Nederlandene på sin store udlandsrejse, var af inkquisitionen i Rom blevet anklaget for kætteri, men da det var lykkedes ham at undslippe i tide, nøjedes man med at brænde ham *in effigie* i 1661.<sup>38</sup> Han var nu i Amsterdam, og Borch blev dybt betaget af denne mand, som af nogle opfattedes som en bedrager, af andre som en stor *magus*. Borch hørte afgjort til de sidste, især lod han sig overbevise af det kemisk fremstillede guld, som Borri viste ham, men også hele Borris panteistiske verdensanskuelse bjærgtog Borch: Gud kunne ikke adskilles fra naturen, de gud-

stærkt påvirket af en augustinsk nyplatonisme, men paracelsisme har andre og mere vidtrækkende betydninger, som lå Resen fjernt. Den påvirkning, som Resen og de øvrige danske ortodokse modtog fra Arndt, gik i retning af opfattelsen af det enkelte menneskes gudsforhold. Selv om Arndt var stærkt inspireret af Paracelsus, så følger deraf ikke, at man ved at lade sig influere af sider af Arndts tænkning, kunne godtage Paracelsus' verdensopfattelse. Om Arndt og den danske ortodoksi se Bjørn Kornerup: Det lærde tidsrum, 1536-1670. In Hal Koch & Bjørn Kornerup (red.): Den danske kirkes historie IV, København 1959, p. 222f. Om Paracelsus' indflydelse på Arndt se Edmund Weber: Johann Arndts vier Bücher vom wahren Christentum als Beitrag zur protestantischen Irenik des 17. Jahrhunderts. Eine quellenkritische Untersuchung, Hildesheim 1978, pp. 108ff.

<sup>34</sup> Caspar Bartholin: De studio medico inchoando, continuando & absolvendo, København 1628, p. 8.

<sup>35</sup> Borch, *Hermetis* p. 304.

<sup>36</sup> Borch, *Hermetis* p. 305.

<sup>37</sup> August Fjelstrup: Guldmagere i Danmark i det XVII. Aarhundrede, København 1906, p. 109.

<sup>38</sup> E.C. Werlauff: Efterretninger om Italieneren J.F. Borro's Ophold ved det danske Hof i Aarene 1667-70, særtryk af dansk Minerva, København 1817, p. 14.

dommelige kræfter var således at finde i naturen, og al tale om trolddom eller mirakler var tom snak.<sup>39</sup>

Inden længe skrev Borch digte til Borris pris, »*vær hilset vor tids Hermes*,« lyder indledningen til et af dem, og Borch betegnede en særlig øjenoperation, Borri udførte, som verdens ottende vidunder.<sup>40</sup> Ved Frederik 3.s død 1670 forlod Borri landet temmelig brat, men med et rejsepas udfærdiget af Griffenfeld, der varmt anbefalede Borri til andre fyrster.<sup>41</sup> Det hjalp nu ikke meget. 1672 blev han på den pavelige nuntius' forlangende udleveret fra Østrig til Rom, hvor han blev sat i Engelsborg til sin død. Den fængslede italienske alkymists ry falmede hurtigt i Danmark, men han vedblev at have en støtte i Borch, der i 1674 i *Hermetis* diskret opfriskede Borris store fortrinligheder.<sup>42</sup>

Det er ganske interessant at se Borchs holdning i hans første videnskabelige skrift, *De cabala characterali* (Om kabbalistisk tyding af tegn) fra 1649. Det er en afhandling, der afviser tanken om at ord, billeder eller tegn i sig selv kan indeholde skjulte kræfter med helbredende virkning, ligesom muligheden for at mennesket i egenskab af mikrokosmos ved tankens kraft kan manipulere med makrokosmos afvises.<sup>43</sup> Og Borch afviser helt specifikt den jødiske kabbala og undersøger paracelsiske idéer som helbredelse ved hjælp af musik.<sup>44</sup> Det er altså et angreb på væsentlige dele af de hermetiske tanker, ikke mindst forestillingen om videnskabsmanden som *magus*. I stedet opfordrer han til kun at tillægge naturen de egenskaber, som kan bekræftes ved personlig erfaring. Med dette emnevalg for sin debut havde han jo temmelig klart indikeret, hvor hans interesser lå. Selvom der ikke er uoverensstemmelser mellem dette hans tidlige syn på okkulte videnskaber, og hvad han senere skulle forfægte af anskuelse, så er der dog en anden tilgangsvinkel i *De cabala*, idet han her som udgangspunkt vil afvise meget af det tankegods, der stammer fra den tidlige renæssances fortalere for

<sup>39</sup> E.F. Koch, anf. arb. p. 42. I det hele taget var Borch meget interesseret i de mange forskellige religiøse strømninger i Nederlandene og satte sig endog i forbindelse med den landsforviste Niels Svendsen Chronich og deltog i hans begravelse i 1662. »Set med ortodokse lutherske øjne er Borch her klart ude på overdrevet,« som det er blevet udtrykt af Jens Glebe-Møller: Lutheraneren Ole Borch. In E.J. Bencard et al. (red.): Borchs Kollegium 1691-1991, København 1991, p. 38.

<sup>40</sup> K.K.K. Lundsgaard: Guldmageren Borri og hans vidunderlige øjenoperation. In Tilskueren 1917, II, København 1917, p. 264.; Werlauff, anf. arb. p. 22.

<sup>41</sup> Fjelstrup, anf. arb. p. 130.

<sup>42</sup> Borch, *Hermetis* p. 305.

<sup>43</sup> Schepelern, *Itinerarium I*, p. xxivf.

<sup>44</sup> Borch: *De cabala characterali dissertatio*. København 1649, titelbladet; E.F. Koch, anf. arb. p. 14.

naturlig magi. Senere ville Borch gå langt for at forsvare denne tradition, dog stadig med det formål for øje at eliminere de magiske og potentielt farlige aspekter af hermetismen og Paracelsus' idéer.

Det er næppe sådan, at Borch i *De cabala* skrev noget, han ikke mente. Alligevel har han nok ikke kunnet undgå dels at være præget af sin videnskabelige børnelærdom, dels at have in mente hvad der forventedes af ham, hvis han skulle gøre sig forhåbninger om en akademisk karriere i Danmark. Især virker han præget af de traditionelle videnskabelige autoriteter, når han priser Aristoteles, som han senere uden nåde kastede sig over i *Hermetis*.<sup>45</sup> Ligeledes er hans beskyldninger mod de kabbalistiske idéer som værende i ledtog med Djævelen præget af det ortodokse miljø i Danmark på den tid. Hans fremhævelse af f.eks. Jesper Brochmands *Systema universæ theologiæ* og Niels Hemmingsens *Admonitio de superstitione* som autoriteter er muligvis også påvirket af ønsket om ikke at vække mistanke.<sup>46</sup> Det er nemlig bemærkelsesværdigt, at Borch senere i *Hermetis* intet sted påkalder teologiske autoriteter som støtte for sine meninger, bortset fra de kirkefædre, der havde gode ting at sige om den gamle hermetisme.<sup>47</sup>

Borchs skrift var da heller ingen bremse på hans løbebane, og selvom han ikke havde fået sin kandidatgrad fra universitetet, blev han 1650 hører ved Vor Frue Skole. Han blev derved lærer for Niels Stensen, og de to formede en slags venskab, som nok så meget var baseret på deres fælles videbegærlighed. Fra denne tid findes et manuskript fra Niels Stensens hånd, det såkaldte Chaos-manuskript, som ikke kun giver en usædvanlig indsigt i, hvad en studerende i København i 1659 kunne fordybe sig i, men også viser Borchs rolle som Stensens mentor.<sup>48</sup> Stensen refererer løbende Borchs udlægning af dette eller hint videnskabelige diskussionsemne, herunder at Borch ikke anså Paracelsus og de naturlige magikere for djævelske, men naturforskere – et emne, der vækker genklang fra Borchs *De cabala*.<sup>49</sup>

<sup>45</sup> Borch, *Hermetis*, især pp. 238-78; E.F. Koch, anf. arb. p. 16.

<sup>46</sup> E.F. Koch, anf. arb. p.14f.

<sup>47</sup> Borch, *Hermetis* pp.32, 58, 155, 196, 219 og passim.

<sup>48</sup> Chaos. Niels Stensen's Chaos-manuscript, Copenhagen 1659. Complete with Introduction, Notes and Commentary by August Ziggelaar, København 1997. Ziggelaar bemærker (p. 468) at »It seems as though not only did Ole Borch guide but also gear Stensen's reading.« Væsentlige dele af manuskriptet findes på dansk i H.D. Schepelern: Niels Stensen. En dansk student og noterne i hans Chaos-manuskript, København 1986.

<sup>49</sup> Stensen skrev: »He [Borch] thought that [observations] about characters could be admitted and that Paracelsus and many magicians had not been diabolic but naturalists, though they had acted wrongly by not publishing in writing their discoveries and how they came to them.« Ziggelaar, Chaos, p.76f. Jvf. Schepelern, Niels Stensen, p. 3.

*De cabala* var tilegnet Borchs velgører, rigshofmester Joachim Gersdorff, i hvis husstand Borch som nævnt blev optaget. Her har Borch haft rig lejlighed til at gøre sig belæst i den store, varierede bogsamling, som senere blev en af grundstammerne i Det kongelige Bibliotek. Ligeledes var det kun en naturlig følge af (al)kemiens popularitet, at der i den Gersdorffske gård på Kongens Nytorv fandtes et laboratorium til kemiske studier. Uden tvivl er det herigennem, Borch har fattet interesse for denne gren af videnskaberne, og da der efterhånden meldte sig det ønske, at kemien kunne foredrages ved universitetet, var Borch dels gennem sin tilegnede erfaring, dels gennem sine fine forbindelser, den rette mand til at forestå undervisningen. Da Borch ønskede at samle sig erfaring i udlandet inden sin tiltrædelse, fik han lovning på understøttelse af kronen, og drog da den 11. november mod universitetet i Leiden for at tilegne sig flere kundskaber. Kort inden sin afrejse hylkede han den nylige konfirmation af Frederik 3.s enevældige status med et lærd og langt latinsk digt, hvori han bl.a. frydede sig ved håbet om videnskabernes vækst under den nye konstitution, hvor »*Hermes Trismegistos udfries af natten*«. <sup>50</sup>

Selvom der langt fra blev tale om nogen hermetisk bølge i Danmark, da Borch efter næsten seks år vendte hjem med en medicinsk doktorgrad fra Angers i bagagen, så var det videnskabelige klima i Danmark under enevældens første år det gunstigste, hermetismen havde oplevet i det 17. århundrede. Årsagen hertil skal søges i flere forhold. Den vigtigste årsag er allerede omtalt ovenfor. Frederik 3.s interesse for alkymi og dertil hørende filosofiske tankegange var stærkt medvirkende til at fremskynde en opblødning i synet på de okkulte videnskaber *en bloc*. Det kemiske arbejde, som foregik i kongens eget laboratorium eller destillérhuset i Rosenborg Have, havde også sine tilhængere blandt mange af tidens ledende personligheder i øvrigt. <sup>51</sup> Selvom der i de fleste tilfælde kan siges at have været enten penge eller helbred som *Leitmotif* for involveringen i alkymi og fremstillingen af kemiske lægemidler, så er der rigeligt med eksempler på, at vilkårene for videnskabelig udfoldelse havde ændret sig i Danmark. Ole Borch er nok det klareste eksempel herpå, for et værk som *Hermetis* ville næppe være blevet udgivet et halvt århundrede tidligere.

<sup>50</sup> Ole Borch: *Carmen Gratulatorium*, 1660, oversat af Christian Høgel. In Sebastian Olden-Jørgensen: *Poesi og politik. Lejlighedsdigtningen ved enevældens indførelse 1660*, København 1996, p. 155.

<sup>51</sup> Fjelstrup, anf. arb. pp. 46ff & 107f.; Stig Veibel: *Kemien i Danmark*, bd. 1, *Kemiens historie i Danmark*, København 1939, p. 82f.

En anden vigtig årsag til muligheden for den rehabilitering af Paracelsus og de hermetiske idéer, som Borch insisterede så hårdt på, var udviklingen i den danske kirke. Det var ikke sådan, at religionen blev nedtonet eller mere tolerant, enevældens biskopper og teologiprofessorer var lige så ortodokse og nidkære, som de havde været 50 og 100 år forinden. Men efter enevældens indførelse fik kongens person større betydning for åndslivets udfoldelsesvilkår.<sup>52</sup> Og da ikke kun Frederik 3., men også Christian 5., og for den sags skyld Griffenfeld, åbenlyst begunstigede ham, så var Borch på fast grund. Men det var nok også en afgørende faktor, at det religiøse pres, man tidligere havde følt mod den danske kirke, var aftaget noget. Hvor man tidligere i 1600-tallet havde indtaget en afvisende holdning over for de paracelsiske idéer, fordi de ofte sås i forening med kalvinistiske, filippistiske eller såkaldt sværmeriske tanker, var der efter enevældens indførelse ikke længere en helt så stor frygt blandt de førende teologer for, at et skrift som Borchs *Hermetis* skulle styrte den rette lære i grus.

Disse forhold virkede alle for, at offentliggørelsen af Borchs hæmningsløse lovtale over Hermes Trismegistos og Paracelsus blev mulig. Det eneste, Borch blot skulle passe på, var at sørge for, at alle potentielle beskyldninger om vranglære eller trolddom hos Hermes eller Paracelsus (og dermed indirekte hos Borch selv) blev taget i opløbet. Det blev derfor hans opgave at tage en antik videnskabstradition, der var magisk i hele sit væsen, knytte den sammen med Paracelsus og renæssancens naturlige magi, vise at denne tradition stadig måtte danne grundlag for enhver naturforskning, men samtidig fjerne dens magiske kerne, fjerne alt, der ikke kunne forklares som en naturlig proces.

Ved afrejsen fra Danmark i 1660 var det klart, at især kemien var det område, det forventedes at Borch skulle opøve færdigheder i. Det var da naturligt, at han ved sin hjemkomst på tryk skulle lade fremstille essensen af sine kundskaber. Anledningen fandt han i 1668 med *De ortu et progressu*, der er formet som en replik til Hermann Conrings bog »*Om ægypternes gamle hermetisme og paracelsikernes nye lægekunst*«, som udkom første gang 1648.<sup>53</sup> Heri havde Conring stærkt kritiseret forestillingen om den gamle ægyptiske videnskabs suverænitæt, ligesom han dadlede dem, der som Paracelsus og Petrus Severinus forfægtede idéen.<sup>54</sup> Borchs

<sup>52</sup> Kornerup, Danske kirkes historie, pp. 352f.

<sup>53</sup> Hermann Conring: *De hermetica Ægyptiorum vetere et Paracelsicorum nova medicina*, Helmstedt 1648.

<sup>54</sup> Iversen, anf. arb. p. 611.



svar, der er dediceret Frederik 3., forsvarer kraftigt idéen om Hermes som den fortidige vismand, der indstiftede kemien og al anden videnskab, ligesom Paracelsus frikendes for alle anklager for trolddom eller kvaksalveri. Borchs forsvar fik kun Conring til at insistere yderligere, og i en ny udgave i 1669 af *De Hermetica medicina* havde Conring fået indføjet »et forsvar mod Ole Borchs chikanerier og drillerier.«<sup>55</sup> Conrings anden udgave var dediceret kardinal J.B. Colbert i Paris, og det eksempel fulgte Borch, da han mobiliserede alle sine kræfter i *Hermetis*, et værk, der af Erik Iversen rammende er kaldt »en formidabel og mærkelig uafbalanceret afhandling.«<sup>56</sup> Ole Borch søgte heri på alle måder at latterliggøre Conring, samtidig med at han lovpriste alt, der havde med Hermes Trismegistos og Paracelsus at gøre.

Fejden mellem Borch og Conring vidner om den stærke og fremtrædende rolle, som hermetiske og paracelsiske idéer spillede i datidens videnskabelige og filosofiske debat i Europa. Borchs paracelsiske udgangspunkt var ikke et udtryk for en afvigende indstilling hos ham som videnskabsmand. 1600-tallets kemiske videnskab, og det meste af 1700-tallets med, var uløseligt forbundet med jagten på de vises sten.<sup>57</sup> Det var da også en selvfølge, at *Hermetis* blev udførligt anmeldt i de nyligt oprettede videnskabelige tidsskrifter *Journal des Scavans* og *Philosophical Transactions*.<sup>58</sup> I det hjemlige videnskabelige miljø indtog Borch gennem hele sin karriere en førende position; han var bl.a. den største bidragsyder til Thomas Bartholins tidsskrift *Acta medica*.<sup>59</sup>

Hermann Conring (1606-81) var en anset medicinsk professor i Helmstedt.<sup>60</sup> Han var imidlertid en forfægter af traditionen fra Galen og Aristoteles, og således en prominent fortaler for den tradition som paracelsismen søgte at overvinde. Der var derfor god grund for Ole Borch til at kaste sig over Conring, men som dansker har der været flere hensyn at tage for Borch. Conrings stjerne strålede nemlig ikke mindst i Danmark, hvor bl.a. Ole Worm havde stået og Thomas Bartholin endnu stod i forbindelse med ham. Conring, der var en aner-

<sup>55</sup> Hermannii Conringii Apologeticus adversus calumnias et insectationes Olai Borrichii. In Hermann Conring: *De Hermetica medicina libri duo*, Helmstedt 1669, pp. 419-447.

<sup>56</sup> Iversen, anf. arb. p. 611.

<sup>57</sup> Thorndike, anf. arb., vol. VIII, 1958, pp. 352ff.; Allen G. Debus: *The French Paracelsians*, Cambridge 1991, p. 201.

<sup>58</sup> *Journal des Scavans*, vol. 4, Amsterdam 1677, pp. 229-231; *Philosophical Transactions of The Royal Society*, vol. 9. (no. 113), London 1674, pp. 296-301.

<sup>59</sup> Schepelern, DBL, p. 358.

<sup>60</sup> Erich Döhring: Hermann Conring, *Polyhistor*. In *Neue Deutsche Biographie*, bd. 3, Berlin 1957, pp. 342-43.

kendt kapacitet inden for civil- og statsretten, stod også i forhold til den danske krone, der ønskede hans hjælp med at forme det juridiske grundlag for konsolideringen af den endnu unge enevælde. Conring producerede da også en afhandling om danske forhold i 1666, som indgik i arbejdet.<sup>61</sup> Conrings arbejde blev modtaget med tilfredshed, for Frederik 3. udnævnte ham til statsråd i 1669 med 1000 daler årligt oveni.<sup>62</sup> Conring var altså alt andet end *persona non grata* i det officielle Danmark, men Borchs relationer til magten og videnskaben var ikke mindre.

Ole Borchs navn hører i international sammenhæng næppe hjemme blandt de mest betydningsfulde videnskabsmænd, selvom en undersøgelse af Borchs mulige betydning for Europas lærde verden muligvis ville bringe nyt frem. Ukendt var han dog ikke, og han blev i hvert fald ikke glemt. Hans håndbog i metalforædling oversattes så sent som 1738 til svensk, og for den hermetisk eller historisk interesserede var han uomgængelig, ja er det egentlig stadig.<sup>63</sup> Borchs *Conspectus chemicorum* dannede i 1770'erne forlæg for den skotske læge og kemiker William Cullens forelæsninger ved universitetet i Edinburgh over kemiens historie.<sup>64</sup> Men også for sine kemiske eksperimenter blev Borch husket, og endnu i 1773 kunne Lavoisier referere til forsøg, som Borch havde udført.<sup>65</sup> En væsentlig årsag til, at Borchs navn ikke står så frisk i erindring som f.eks. Lavoisiers, er naturligvis det forhold, at der ikke kan tilskrives Borch konkrete, for videnskaben betydningsfulde, opdagelser. Da en analyse af Borch som praktisk kemiker eller mediciner falder uden for dette arbejde, skal jeg blot bemærke, at det er søgt påvist, at

<sup>61</sup> Johannes Kunich: Hermann Conrings mächtropolitische Weltbild. In Michael Stolleis (red.): Hermann Conring (1606-1681), Beiträge zu Leben und Werk, Berlin 1983, p. 251.

<sup>62</sup> Kaare Bingert & Birger Christensen: »Conring und Dänemark« – Ergänzende Bemerkungen. In Stolleis, anf. arb. p. 465. Knud Fabricius siger, at Conring »modtog Pensioner baade fra Danmark og fra Frankrig og virkede som en Slags Agent for de to Stater i Tyskland.« Knud Fabricius: Kongeloven, København 1920, p. 41.

<sup>63</sup> Borch: Dissertatio de domastice metallica, København 1677; Samme: Genstig til Proberkonsten, Stockholm 1738. Udkom også i to tyske udgaver 1680 og 1687. Proberkonsten er den kunst at undersøge jord og sten for metalværdier og udvinde disse. Borch slår indledningsvis fast (p. 3), at denne kunst blev opfundet af de skarpsindige og eksperimenterende ægyptere.

<sup>64</sup> Partington, anf. arb. bd. 3, p. 128.

<sup>65</sup> Partington, anf. arb. bd. 3, p. 379. Partington hævder i øvrigt fejlagtigt (bd. 2, p. 135), at Ole Borch i *Conspectus chemicorum* p. 30 kalder Paracelsus for en charlatan.

Borch var den, der først isolerede ilten (ved ophedning af salpeter), men at han ikke forstod at opsamle den.<sup>66</sup>

#### *Forsvar for Hermes Trismegistos*

*Hermetis* er opdelt i to bøger; den første dækker hovedsageligt spørgsmålet om Hermes Trismegistos og den ægyptiske, magiske visdom, som Borch hævdede, denne havde indstiftet. Den anden bog omhandler denne videnskabs videreførelse af Paracelsus og hans fæller. Kapitlerne om Hermes Trismegistos demonstrerer meget klart, at Borch var en international kapacitet på området. Han har et indgående kendskab til såvel de hermetiske skrifter som en lang række andre antikke bøger, der hævdede at indeholde urgammel sandhed. Og han var mindst lige så belæst, når det gælder senere fortolkere af disse tænkere, både fra middelalderen og op gennem renæssancen til Borchs egen barok eller senrenæssance.<sup>67</sup>

Borch refererer flere gange til *Corpus Hermeticum*, bl.a. til det latinske skrift *Asclepius* og *Tabula smaragdina*, et alkymistisk skrift, som antoges at være skrevet af Hermes Trismegistos.<sup>68</sup> Også *Liber Isidis ad filium Horum* og *Hermetis de tincturis Physicis*, som han har læst som håndskrifter i Paris, bruges.<sup>69</sup> Beslægtede med de hermetiske skrifter var de såkaldte *Orphica*,

<sup>66</sup> S.M. Jørgensen: Om Iltens Opdagelse. In Kgl. Danske Vidensk. Selsk. Skrifter, 7. række, naturvidensk. og mathem. afd. IV. 3, København 1907, p. 212f. Jvf. også Partington, anf. arb. bd. 3, pp. 160ff.; L. Vinther Kristensen: Copper-Free Silver. In Centaurus, vol. 13, København 1969, pp. 224-227 samt Maar, anf. arb. pp. 13ff. Borch som praktisk botaniker er behandlet af Carl Christensen: Ole Borch som Botaniker. In Maar: Anf. arb. pp. 27-36. En række artikler af Fritz S. Pedersen drejer sig om filologen Borch: Borch som sprogmand. In Bencard, anf. arb. pp. 45-70; Oluf Borch: Sprogenes forskellighed. In Marianne Alenius et al. (red.): Latin og nationalsprog i Norden efter Reformationen, København 1991, pp. 173-82; Oluf Borch, A Danish Anomalist. In Acta Conventus Neo-Latini Hafniensis. Binghamton, New York 1994, pp. 785-94. Se også Ejvind Slottved: Fakultetets almindelige historie. In Ellehøj, KU, bd. 8, København 1992, pp. 1-68.

<sup>67</sup> En fortegnelse over Borchs (tabte) bibliotek findes desværre ikke, men i Gersdorffs bibliotek, som Borch havde haft daglig adgang til i fem år, og som i 1661 indgik i Det kgl. Bibliotek, genfindes mange af de forfattere og værker, som Borch byggede sit forsvar for hermetismen på, herunder flere forskellige udgaver af *Corpus Hermeticum*, de hermetiske skrifter. *Catalogi Bibliothecæ Gerstorffianæ*, 5 bind, 1661, Det kongelige Biblioteks Arkiv # E2.

<sup>68</sup> Borch, *Hermetis* pp. 19, 38 & 83. Om *Tabula smaragdina* pp. 98 & 101. *ibid.*

<sup>69</sup> Borch, *Hermetis* pp. 31f, 47 & 75ff. *Isis ad filium Horum* må være identisk med det hermetiske skrift *Kore Kosmu*, der er formet som *Isis* (angiveligt uddannet af *Hermes*) talende til sin søn *Horus*. Borch bruger ikke den titel, men han anfører *Stobæus* (5. årh.) som kilde, og *Kore Kosmu* (eller traktat XXIII) kendes netop fra *Stobæus*, jvf. Søren Giversen: *Den ukendte Gud. Hermes-skrifterne i oversættelse*, København 1983, pp. 174-90.

en samling vers og tekster, som blev tilskrevet den mytologiske Orfeus. De har meget tilfælles med *Corpus Hermeticum*, ikke kun af indhold, men også som følge af deres overlevering; de dukkede op i Firenze samtidig med de hermetiske tekster og blev oversat af Marsilio Ficino i 1462.<sup>70</sup> Borch anerkendte skrifternes autenticitet og brugte dem i *Hermetis* i forbindelse med sit forsvar for ædelstenes helbredende kræfter.<sup>71</sup> Vi har her et meget klart eksempel på, at den datering af de hermetiske skrifter som Isaac Casaubon forestod i 1614, hvor han argumenterede for at *Corpus Hermeticum* ikke kunne være fra før Kristi fødsel, ikke fik så stor betydning som ofte antaget. Det fremføres tit, at interessen for hermetismen herefter daledede markant, men Borch er et eksempel på, at troen på ægtheden af Hermes Trismegistos' forfatterskab var vedholdende en menneskealder senere.<sup>72</sup> Borch var ikke upåvirket af kritikken, men fastholdt, at selvom ikke alle skrifter, som cirkulerede i Hermes' navn, var ægte, så var der dog visse skrifter, hvis ægthed var ubetvivlelig, og han er i hvert fald sikker på, at de rigtige, ægte bøger fra Hermes' hånd *har* eksisteret.<sup>73</sup>

Bortset fra nævnte referencer søger han med et overvældende antal henvisninger til antikke forfattere, helst fra før Kristi fødsel, at bevise ikke blot Hermes Trismegistos' eksistens, men også hans uovertræffelighed. Teknikken synes at skulle overbevise om, at selvom de hermetiske tekster måtte fremstå i en form, der er senantik, så afspejler de den ægte hermetisme, sådan som den forud blev undfanget i Ægypten. Og Borch er ikke karrig med hverken eksempler eller kvaliteten af dem, således at hele bogen fremstår »*baseret på et formidabelt system af løse formodninger underbygget med et enormt opbud af ukritisk og usystematisk sammenstillede citater fra klassikere og kirkefædre*,« som Erik Iversen har udtrykt det.<sup>74</sup> Vi er rigtignok godt og grundigt tilbage på den anden side af kildekritikken. Alt hvad der nogen sinde er sagt af gode ting om det antikke Ægypten og Hermes fører Borch frem i felten, og alt hvad der

<sup>70</sup> D.P. Walker: *The Ancient Theology*, London 1972, p. 15.

<sup>71</sup> Borch, *Hermetis* pp. 27f. & 319ff. Borch er opmærksom på ikke at bruge ædelstene som magiske amuletter, men som »naturligt« granulat i medicin.

<sup>72</sup> Frances Yates, anf. arb. p. 398, talte om »Casaubon's bombshell«, som ødelagde fundamentet for hermetismen. Casaubon »shattered even the non-magical Christian Hermetic movement,« siger hun, men Borch er netop et udtryk for denne bevægelse endnu 60 år senere. Borch kendte naturligvis til Casaubon (han omtaler ham i *Hermetis* p. 92f.).

<sup>73</sup> Han henviser herunder (*Hermetis* p. 32f.) til kirkefaderen Clemens af Alexandrias omtale (*Stromateis* VI, 4) af 42 bøger af Hermes, der beskrev hele det gamle Ægyptens filosofi og lægekunst. Jvf. Thorndike, anf. arb. bd. 1, p. 288f; Yates, anf. arb. p. 12.

<sup>74</sup> Iversen, anf. arb. p. 611.

er sagt af dårlige ting, og som Conring har peget på, enten ignorerer eller bortforklarer han. Særlig opmærksom er han på at afvise enhver form for sort magi eller trolddom som værende tilknyttet hermetismen. Det er i det hele taget et af hans hovedmål: at transformere den hermetiske tradition til en ikke-magisk videnskab.

Borch følger bl.a. Cicero i den gængse opfattelse, at Hermes Trismegistos i Ægypten kaldtes Thoth, det var grækerne, der kaldte ham Hermes og romerne Merkur.<sup>75</sup> Følgelig bliver alt, hvad der er blevet sagt og skrevet om Hermes/Merkur og ikke bare specifikt om Hermes Trismegistos, taget til indtægt for Borchs synspunkter. Det betyder også at »kildematerialet« udvides betydeligt til også at omfatte poesien, som når Horats i en ode synger Merkurs pris.<sup>76</sup> Som et eksempel blandt mange andre bruges Cicero, Ælianus (død 140) og historikeren Diodor Sikulos (1. årh. f.Kr.) til at bevise, at Hermes gav ægypternes første love.<sup>77</sup>

I det hele taget har Hermes opfundet alle videnskaber, og det var kendt også fjernt fra Ægypten. Borch har her fat i Julius Cæsars *Gallerkrigene*, hvor den romerske hærfører beskriver sine galliske modstandere helt ud fra egne forudsætninger. Cæsar ved ikke, hvad gallernes guder hedder, han giver dem derfor blot romerske navne, og fortæller så, at gallerne tillægger Merkur opfindelsen af al videnskab (*ars*).<sup>78</sup> Borch finder belæg for at understøtte denne påstand hos Diodor Sikulos, der siger, at den pythagoræiske lære om den udødelige sjæl og sjælevandring dyrkes af gallerne. Der skal jo næppe lægges mere i den udtalelse, end at gallerne lærer *ligner* Pythagoras'. Borch tager imidlertid anderledes håndfast på sagerne og mener, at gallerne kan bevidne Hermes Trismegistos' bedrifter gennem Pythagoras, for han siges at have lært sin filosofi i Ægypten og er derfor Hermes' discipel.<sup>79</sup>

Den praksis, der her ses udøvet, kan naturligvis kaldes temmelig blåøjet, men Borch er meget bevidst i sin polemiske taktik. Angreb er det bedste våben, og Borch vil besejre sin modstander ved at overlæse ham med overdreven spidsfindighed. For han skal nok vide at slå til, når Conring på lignende vis fremfører argumenter, der bygger på fordrejede præmisser (og det, mener Borch, gør de hele tiden). Fremgangsmåden ses f.eks., når Borchs tale falder på Homer. Han diskuterer en passage fra *Odysseen*, hvor den skønne Helena blander en særlig

<sup>75</sup> Borch, *Hermetis* p. 6, jvf. Cicero: *De natura Deorum* III, 57.

<sup>76</sup> Borch, *Hermetis* p. 8f., jvf. Horats: *Carmina* I, 10.

<sup>77</sup> Borch, *Hermetis* p. 6.

<sup>78</sup> Borch, *Hermetis* pp. 10 & 25, jvf. Julius Cæsar: *De bello Gallico* VI, 17.

<sup>79</sup> Borch, *Hermetis* p. 11, jvf. Diodor Sikulos: *Liber V*, 28. Borchs kilde til Pythagoras' afhængighed af Hermes er Iamblichus (ca. 250-325): *Pythagoras' liv* (*Hermetis* p. 25f.).

ekstrakt i vinen, så den, der drikker den, slipper alle sine bekymringer. Den kunst lærte hun:

Hist i aigypternes land, hvor der groer i den yppige jordbund  
 mange velgørende urter, dog mange forgiftige blandt dem;  
 dér tillands er enhver langt mer end mennesker ellers  
 kyndig i lægernes kunst...<sup>80</sup>

Vi ville i dag være enige med Borch i, at anførte sted hos Homer vidner om en opfattelse blandt Homer og hans tilhørere om en vis medicinsk kunnen i Ægypten. Borch går imidlertid videre end som så, og udlægger det som håndfast bevis for de gamle ægypteres visdom, men forsikrer samtidig, at der ikke er noget overnaturligt i den drik, Helena blander, hvilket Conring anklagende hævder. I stedet tilbyder Borch den naturlige forklaring, at der bare er tale om en slags opium.<sup>81</sup> Borch har således afvist et af Conrings argumenter som hen i vejret, »bevist« de gamle ægypteres dygtighed og samtidig fjernet et magisk element fra de gamle ægypteres kunst.

Af væsentlig større vægt og alvor var anklagerne for magi, som Conring med fuld ret fremsatte mod hermetismen. Og her må man huske på, at der fra officiel side ikke blev skelnet mellem sort og hvid magi. Det nyttede ikke mere at søge, som f.eks. Ficino tidligere havde gjort det, at kalde magien naturlig. Det var også stadfæstet i den danske lovgivning, hvor der praktisk talt blev set med lige stor alvor på såvel helbredende som skadevoldende magi.<sup>82</sup> Og selvom Borch på ingen måde var i fare for at ende på bålet for sine skrivelser, så var der embede og ære på spil. Hvis man alligevel ville holde fast i hermetismen, så måtte man holde ryggen fri og afvise enhver form for magi i den. Og Borch var i den henseende meget opfindsom.

Et skrift som *Kyrannidus*, fuld af magiske formler og ofte tilskrevet Hermes Trismegistos, mener Borch er blevet fordærvet af araberne.<sup>83</sup> At ingen kan læse hieroglyfferne har også givet anledning til mange spekulationer og misforståelser.<sup>84</sup> Hertil kommer, at meget end ikke blev skrevet ned, men blev overleveret mundtligt fra præst til præst. Derfor kan man ikke tillade sig at angribe en lære, man ikke kender ordent-

<sup>80</sup> Homers Odysseé, oversat af Chr. Wilster, København 1969, 4. sang, 229-232.

<sup>81</sup> Borch, Hermetis p. 129.

<sup>82</sup> Alex Wittendorff: Trolddomsprocessernes ophør i Danmark. In Historisk Tidsskrift 92, 1, København 1992, p.24f.

<sup>83</sup> Borch, Hermetis pp. 169 & 192; Thorndike, anf. arb. bd. 2, p. 229f.

<sup>84</sup> Borch, Hermetis p. 192.

ligt.<sup>85</sup> Vil man endelig beskyldte de gamle ægyptere for magi, så kommer anklagen til at gælde en lang række af andre forfattere af græsk, romersk, jødisk eller persisk herkomst, for de mindede om ægypterne i mangt og meget. Og var der noget sted i oldtiden, spørger Borch, der var helt fri for magi, når selv kong Saul betjente sig af den?<sup>86</sup>

Senere forfattere med tilknytning til Ægypten gør Borch også meget for at rense. I et forsøg på at hævde, at den åbenlyst magi-inspirerede Bolos fra Mendes (2. årh. f.Kr) ikke var magiker, fortæller han som eksempel på, at Bolos kun benyttede naturlige procedurer, at han frem for at anbefale overnaturlige måder at forøge planters vækst på, simpelthen mente, man bare skulle smide gødning på dem. Og, spørger Borch, lugter møg måske af magi?<sup>87</sup> *Hermetis* er spækket med forcerede eksempler af denne slags, der ingen ting beviser, men snarere stiller Borchs belæsthed og spidsfindighed til skue for læseren. Et forhold som Borch uden tvivl har været sig bevidst; den Conring-Borchske polemik har absolut rod i en alvorlig strid, men man bør ikke være blind for den megen spillo for galleriet.

Første bog slutter med en bredside mod Aristoteles. Borch er meget utilfreds med den måde, hvorpå Conring med løgn og løse rygter har beskyldt Hermes Trismegistos og Paracelsus for alt muligt. Så Borch har stor fornøjelse af at give igen af samme skuffe. Hvor Conring med flid har udvalgt lige netop de sentenser, han har kunnet bruge til at bevise Hermes' og Paracelsus' ugudelighed og videnskabelige vranglære, så gør Borch det samme med Aristoteles. Aristoteles' hedenskab må holde for; han dyrkede mysteriekulter og troede på den delfiske Pythias spådomme. Oraklet i Delfi blev nok indstiftet af Noas efterkommere, mener Borch, men ligesom den græske verden i øvrigt korrumpereades den oprindelige, rigtige religion. Således ville Aristoteles ikke tro på sjælens udødelighed, modsat hvad Hermes Trismegistos, Platon og Pythagoras lærte, hvorfor den sande lære findes hos dem og ikke hos en pengegrisk homoseksuel som Aristoteles.<sup>88</sup> Lige så galt er det, at han som videnskabsmand var uduelig, og Borch kaster sig særlig over *Animalium historia*, som Conring havde fremhævet som et ypperligt eksempel på græsk videnskab, og hegler Aristoteles' fejltagelser igennem.<sup>89</sup>

<sup>85</sup> Borch, *Hermetis* p. 219.

<sup>86</sup> Borch, *Hermetis* p. 215, jvf. Første Samuelsbog 28,7.

<sup>87</sup> Borch, *Hermetis* p. 165. Borch citerer Bolos hos Columella: Om landbrug XI,3.

<sup>88</sup> Borch, *Hermetis* p. 239. Ole Borch er dog omhyggelig med (p. 187), at afvise den pythagoræiske tanke om sjælevandring.

<sup>89</sup> Borch, *Hermetis* pp. 245-77.

*Forsvar for Paracelsus*

Efter at have vindikeret Hermes Trismegistos vender Borch sig mod hans mest lysende discipel: Paracelsus. Det er Borchs klare opfattelse, at den paracelsiske medicin og filosofi har den hermetiske tradition som udgangspunkt.<sup>90</sup> Hermed er den hermetiske tradition også fastslået som grundlag for Borchs eget videnskabelige virke, for han så sig selv som viderefører af den paracelsiske kemi og medicin. Afsnittene om Paracelsus er bygget op på samme måde som den del af *Hermetis*, der forsvarede Hermes. Borch fremlægger en lang række referencer, der skal underbygge hans afvisninger af Conrings argumenter, der holdt på den traditionelle aristotelisme og galenisme og affejede iatrokemien. Borch støtter sig såvel til de middelalderlige alkymistiske skrifter, som blev tilskrevet Ramon Lull, Basil Valentinus og Arnald Villanova, som mere samtidige med Borch, herunder så uens typer som Robert Boyle, Tyge Brahe, Robert Fludd, Johannes Hartmann, Athanasius Kircher, Quercetanus (Duchesne), Severinus, Sylvius, Van Helmont og mange flere.

Det bør nok understreges, at Borchs forsvar mere gælder paracelsismen end Paracelsus. Paracelsus var for meget *magus* til, at Borch kunne gøre hans filosofi til sin egen. Det er derfor den iatrokemiske bevægelse, Borch står som repræsentant for – midt i vadestedet mellem okkult videnskab og systematisk empiri. Det var derfor naturligt, at Borch først og fremmest måtte forsvare de kemiske lægemidlers helbredende egenskaber, og han nævner en lang række eksempler herpå. Udgangspunktet for disse lægemidlers effekt hang sammen med deres skjulte, okkulte egenskaber – deres *astra*. Det drejede sig derfor om, ihukommende samhörigheden mellem jord og himmel, mellem mikro- og makrokosmos, at finde overensstemmelsen mellem *astra* i himmelrummet og *astra* i lægemidlet. En måde at bestemme denne relation på var signaturlæren. Den lærte, at der på baggrund af direkte, simpel iagttagelse – ved helt bogstaveligt at læse i naturens store bog – kunne fastslås analogier mellem natur, menneske og himmel. Analogien mellem f.eks. planeten Mars, metallet jern og den menneskelige galdeblære betød, at jernholdige drikke eller røde planter og rødder (idet rød var den korresponderende farve til jern) umiddelbart antoges at virke helbredende på lidelser relateret til galdeblæren. Denne analogi danner også en del af grundlaget for Borchs kemi, og han gør samtidig opmærksom på,

<sup>90</sup> Borch, *Hermetis* p. 281.



at idéen ikke stammer fra Paracelsus, som også i denne henseende har taget en gammel kundskab og forfinet den.<sup>91</sup>

En anden metode til præparering af medicin, også med basis i tanken om at forene det jordiske med det himmelske, var at gøre lægemidlet flygtigt; at give det himmelsk karakter. Paracelsus lærte, at således ville en forbindelse blive etableret mellem midlet (f.eks. en urt) og dets korresponderende planet eller stjerne. Himmelleget ville derpå dirigere lægemidlet og sørge for, at det helbredte det forødnede.<sup>92</sup> Men hvor Paracelsus også mente, at lægens forestillingsevne og intuition var et brugbart instrument hertil, så holdt Borch på traditionen fra de alkimistiske laboratorier: at det var gennem kemiske processer, at naturens kerne åbenbarede sig. Når Borch argumenterer til fordel for »flygtige salte,« gør han det, fordi han mener, han kan iagttage dem i laboratoriet, og dernæst fordi han vurderer, at deres virkning som lægemidler er effektive.<sup>93</sup> Men teorien bag, den hermetiske idé om astralsfærens forbindelse med mennesket, er skudt i baggrunden.

En lignende udvikling ses i Borchs omtale af et andet udpræget paracelsisk træk, nemlig læren om de tre principper i kemien: svovl, salt og kviksølv. Hos Paracelsus er disse tre principper ikke det samme som de fremtrædelsesformer af svovl, salt og kviksølv, som findes i dagligdagen, i køkkenet eller minen. Disse er blot urene afarter af principperne, der snarere er en slags urelementer eller genetiske grundstoffer, der findes i alting og bestemmer ethvert objekts udstrækning og egenskab.<sup>94</sup> De tre principper udgør samtidig et givent objekts immaterielle *astra*, dets okkulte egenskab. Det følger heraf, at indsigt i naturens inderste forhold går gennem isolation og indfangelse af principperne i en eller anden form, og alkymisterne og iatrokemikerne har et utal af betegnelser herfor; tinktur, ægte salt, kvintessens og de vises sten er betegnelser, der dukker op hos Borch. Som iatrokemiker tager Borch afsæt i læren om de tre principper og prøver hårdt, ved henvisning til en lang række kemiske processer udført af ham selv og andre, at påvise svovls, salts og kviksølv tilstedeværelse i alle substanser, ja selv i rent vand.<sup>95</sup> Et eksempel herpå er Borchs bevis for salts tilstedeværelse i planter, nemlig at

<sup>91</sup> Borch, *Hermetis* p. 380f. Borch er også klar over, at læren om de tre principper (se nedenfor) kan spores tilbage til middelalderens alkymister, f.eks. Basil Valentinus og Ramon Lull (p. 393f.).

<sup>92</sup> Pagel, *anf. arb.* p. 69f.

<sup>93</sup> Borch, *Hermetis* p. 334f.

<sup>94</sup> Pagel, *anf. arb.* pp. 82ff.

<sup>95</sup> Borch, *Hermetis* pp. 393f. Om vand p. 398f.

planter kan »genopvækkes« af deres aske.<sup>96</sup> Det var et omdiskuteret eksperiment, som udførtes ved, at en hel plante blev brændt til aske i en lukket beholder. Herefter skulle asken stå i lang tid over en spritflamme, og efterhånden ville der på beholderens inderside dannes krystaller (»salt«), der ufuldstændigt, men dog til en vis grad, gengav plantens oprindelige form. Herved var indeholdelsen af salt i planter bevist, men også, at der i det isolerede »salt« kunne spores et kim til den færdige plante. Man var så at sige gået modsat plantens vækst og havde fundet tilbage til princippet for selve planten, dens kvintessens.

Igen er baggrunden for antagelsen af dette eksperiments rigtighed og nytte, den hermetisk-paracelsiske filosofi og kosmologi, væsentligt nedtonet. I stedet fokuserer han på de empiriske data, der er fremkommet gennem arbejdet med kolberne og retorterne. Værdien af disse data i sig selv er diskutabel. Partington har i sin kemihistorie, som eksempel på Borchs forskning, nævnt et sted fra *Hermetis*, hvor Borch har testet olie udvundet af et menneskekranium og fundet det bedre som lægemiddel end pæoner og svaleurt – »*which is not saying much.*«<sup>97</sup> Borch var da heller ikke en skikkelse, der qva sine banebrydende opdagelser satte sit præg på videnskaben eller historien om den. Han var ikke en Galilei eller Newton, der kunne bruges af senere historikere til personificering af forestillingen om den naturvidenskabelige revolution. Han opfandt ikke nye metoder, men redegjorde for og arbejdede videre med en særlig linje af det eksisterende videnskabssyn. *Hermetis* er et tydeligt eksempel herpå, med den lange, lange linje Borch trækker fra Hermes i tidernes morgen til professorboligen i St. Kannikestræde.

### *Magiens retræte*

Tilbage står da at se på, om Borchs videnskabssyn, tynget af magiske og mytologiske forestillinger, var en dinosaur, dømt til undergang af den klassiske naturvidenskabs fremkomst. Eller om der med udgangspunkt i den hermetiske tradition og Paracelsus virkelig findes træk hos Borch, der peger frem mod opfattelsen af naturen som lovmæssig og kvantifi-

<sup>96</sup> Borch, *Hermetis* pp. 359f. Allerede Ole Worm havde været involveret i diskussionen om dette eksperiment. Carl Christensen: *Danske Botaniks Historie*, bd. 1, København 1924, p. 20. Som bevis for salt i metaller henviser Borch (p. 410f.) til forsøg udført af Frederik 3. Hermed gør Borch også enhver kritik af sit standpunkt til en kritik af enevælden.

<sup>97</sup> Borch, *Hermetis* p. 332; Partington, *anf. arb.* bd. 2, p. 548. Det gælder generelt for Borchs virke som kemiker, at han fremlægger sine eksperimenter og resultaterne af dem, men kun meget sjældent konkluderer noget på baggrund af dem.

cerbar, den opfattelse, der lidt som en kliché betegner det 18. og 19. århundredes naturvidenskab.

Som vist ovenfor viede Borch mange kræfter til af pille magien ud af den antikke hermetisme. Og da paracelsismen ifølge ham har udgangspunkt i hermetismen, så var den i lige så høj grad udsat for angreb og anklager for at betjene sig af den farlige magi. Borch må derfor være påpasselig med at afvise Conrings beskyldninger om, at paracelsiske midler som menneskeblod og pulveriserede kranier virker ved trolddom.<sup>98</sup> Conring stiller sig her som i den øvrige kritik af Paracelsus bag Thomas Erastus (1523-83), den schweiziske læge og teolog, der fordømte iatrokemien og kaldte den ren djævletilbedelse.<sup>99</sup> At hele det hermetisk-paracelsiske verdensbillede var dæmonisk, var en kritik, der også i Danmark havde været fremtrædende, og Borch anstrenger sig af al kraft for at rense Paracelsus. Som i forsvaret af Hermes Trismegistos er Borch ikke mindre agitatorisk end sine modstandere, og han appellerer mere til følelserne end intellektet med sin malstrøm af paracelsiske apologier. For det første, siger Borch, kan man ikke regne med kritikken fra Erastus eller Johannes Oporinus, »*hans utaknemmelige elev*.«<sup>100</sup> De var nemlig fjendtligt indstillede overfor personen Paracelsus og således ikke uhildede i deres vurderinger. Hertil kommer, at de, og Conring med dem, næppe har forstået Paracelsus ordentligt, og således kritiserer på forkert grundlag. Det er ikke kun, fordi Erastus og Conring er dumme, for Paracelsus kan være svær at læse. Han legede med ordene og opfandt nye betegnelser, så man skal være en Ødipus for at tyde dem.<sup>101</sup> Og den tradition har kemikerne siden hen fulgt, idet de ikke altid kalder en spade for en spade, men på pythagoræisk vis slører deres ord, så de kun forstås af de indviede i kemiske eksperimenter.<sup>102</sup>

Findes der alligevel noget i bøger af Paracelsus, der advokerer for dæmonisk magi, så er det ikke skrevet af ham selv. Borch indrømmer, at meget forkasteligt forbindes med Paracelsus, herunder helbredelse ved hjælp af ord og tegn (han står her fast på sin tidlige opfattelse i *De*

<sup>98</sup> Borch, *Hermetis* p. 337f.

<sup>99</sup> Charles D. Gunnoe Jr.: Thomas Erastus and his Circle of Anti-Paracelsians. In Joachim Telle (red): *Analecta Paracelsica*, Heidelberger Studien zur Naturkunde der frühen Neuzeit, Stuttgart 1994, pp. 127-148. At Erastus også (uden at nævne hans navn) inddrog Severinus i sin Paracelsuskritik er vist af Jole Shackelford: *Early Reception of Paracelsian Theory: Severinus and Erastus*. In *The Sixteenth Century Journal*, vol. XXVI, nr. 1, Kirksville, Missouri 1995, pp. 123-35.

<sup>100</sup> Borch, *Hermetis* p. 424.

<sup>101</sup> Borch, *Hermetis* p. 287.

<sup>102</sup> Borch, *Hermetis* p. 426.

*cabala*), men det er ikke i Paracelsus' egne bøger, man finder dette og andet magisk, men i forfalskninger og fejlagtige efterligninger.<sup>103</sup> I stedet gengiver han en række særligt udvalgte citater fra Paracelsus, hvor han forsvarer sin magi som på alle måder naturlig; fri for trolddom (*necromantia*) og fuld af gudsfrygt.<sup>104</sup> Her er, triumferer Borch, ikke andet end kristendommens gode og rosværdige indsigt, og denne kloge fromhed hos Paracelsus burde have givet Erastus og Conring røde ører.<sup>105</sup> Skulle Paracelsus alligevel have fremført noget syndigt »*med vild og drukken stemme*«, så skyldes det netop, at han havde kigget dybt i flasken, og at hans temperament kogte over, tirret som han blev af sine modstanderes uforskammetheder. Og havde han selv vidst, hvor galt, det han kunne komme til at sige, var, så ville han nok have afholdt sig derfra. Hvorom alting er, så kan Borch konkludere, »*at der ikke er noget man kan opdage eller erfare, som fremtvinger at tro, at Paracelsus bør anklages for skadevoldende magi*.«<sup>106</sup>

Argumenterne, som skal vise, at den iatrokemiske bevægelse har holdt ryggen fri og ikke er dæmonisk, viser i bedste fald kun, søgte og mangelfulde som mange af dem er, at den ikke bevidst påkalder Djævelen. Forsøget på at afvise hele det magiske fundament for bevægelsen må for en nutidig betragter siges at være mindre vellykket. Vi ville sige, at man ikke kan fastholde signaturlæren og samtidig afvise skjulte sympatier i naturen. Det er da også betegnende, at Borch selv frikender Paracelsus for *djævelsk* eller *skadevoldende* magi, men citerer ham for at hævde den *naturlige* magis sunde hensigter.<sup>107</sup> Det var dette skel mellem den naturlige, kristne og hvide magi versus den skadevoldende, dæmoniske og sorte magi, som den hermetiske renæssances udøvere tidligt havde været meget opmærksomme på. Og også Paracelsus havde, som

<sup>103</sup> Borch, *Hermetis* pp. 287 & 425.

<sup>104</sup> Borch, *Hermetis* p. 425. To eksempler: »*Magia [naturalis] est ars expedita & pura, nullis vel ceremoniis, vel conjurationibus inquinata, ut necromantia*« og »*Qvi vult absconditarum rerum arcana, notitiam non alibi qværat, qvam apud Deum*.«

<sup>105</sup> Borch, *Hermetis* p. 425: »*Hæc non sunt infamis magi, sed laudatissima boni Christiani consilia*.«

<sup>106</sup> Borch, *Hermetis* p. 426: »*Ego, ut largiar multa inepta & profana in libris ejus, ... reperiri ita nihil mihi hactenus deprehendere licuit, quod credere cogeret, malefici magi crimine foedandum*...«

<sup>107</sup> Borch har grundlæggende ret i denne sontring hos Paracelsus, jvf. Kurt Goldammer: *Magie bei Paracelsus. Mit besonderer Berücksichtigung des Begriffs einer »natürlichen Magie«*. In *Magia naturalis und die Entstehung der modernen Naturwissenschaften*, *Studia Leibnitiana Sonderheft 7*, Wiesbaden 1978, pp. 30-55. Men da Paracelsus' forståelse af den naturlige magi er meget mere rummelig og magisk end Borch vil være ved, så er hans skildring af den ikke dækkende.

en markant person i denne renæssance, hævdede muligheden af, at dette skel kunne (og skulle) opretholdes. Hans afvisning af den etablerede, officielle videnskab var præget af en stærk tilknytning til det, der siden hen er kommet til at hedde folketroen. D.v.s. den verdensopfattelse, der var gængs blandt langt den største del af befolkningen, bønderne, der aldrig nogensinde havde været i tæt berøring med de lærde diskussioner på universiteterne. Uden for auditorierne herskede en naturopfattelse, hvor de okkulte kræfter var dagligdags hjælpemidler, og hvor opfattelsen af analogier mellem mennesket og naturen, der omgav det i videste forstand, havde mange lighedspunkter med den hermetiske filosofi. Den indsigt i – og beherskelse af – naturen som den hermetiske *magus* stræbte efter, var på mange måder en elitær eller intellektuel udgave af bondelandets kloge folk. Mere eller mindre frivilligt ekskluderet fra lærdommens højborg, dragende omkring fra egn til egn i tæt kontakt til den lokale befolkning – men alligevel samtidig understøttet af fremtrædende folk og med adgang til bogtrykkere – bliver Paracelsus et slags medium for både de boglige og de mundtlige magiske traditioner.

Disse magiske traditioner er fælles om at opfatte skellet mellem den naturlige, helbredende magi og den skadevoldende. Men synspunktet blev underkendt af kirken. Selvom de lærde teologer synes at have stået ret alene med deres ensidige fordømmelse af al magi, hvadenten det var kloge folks virke på gårdene eller en *magus'* manipulation af astrale kræfter, så havde der på Ole Borchs tid fra officiel side i Danmark længe (siden trolddomsforordningen 1617) været tale om, at al magi var dæmonisk.<sup>108</sup> Straffen kunne være lidt mildere ved hvid magi, hvilket ville sige, at man slap for bålet og blev landsforvist i stedet. Hvis man så stadig, som Ole Borch, mente at universet var indrettet analogt med de hermetiske tanker og besjælet af mikro-makrokosmiske sammenhænge, så måtte man fremstille disse idéer som fuldstændig frie for magi. For at slippe for at komme under anklage for magi, måtte man ikke blot afsværge magiens potentielle diabolske sider, men benægte hele dens eksistens. Og det er lige hvad Borch om ikke gør, så dog forsøger.

Der fremkommer nemlig det interessante ønske hos Borch, at efter rensningen af Paracelsus og andre store begavelser for ulærde profesorer og den vulgære pøbels beskyldninger om fordærvelig magi, så vil folk som Martin Del Rio i fremtiden have vanskeligt ved at opretholde

<sup>108</sup> Wittendorff, Trolddomsproces. p. 24f.

deres embeder.<sup>109</sup> Martin Del Rio (1551-1608) var en spansk jesuit og dæmonolog, som nærmest var indbegrebet af den hårde linje over for det magiske univers (når det ikke var i kirkens regi). Hans *Disquisitionum magicarum* (1599) udkom i adskillige oplag, og det er næppe nogen tilfældighed, at det netop er Erastus og Del Rio, som Borch går i rette med. Jens Chr. Vesterskov Johansen har påpeget, at netop disse to forfattere synes at have haft indflydelse på biskop Jesper Brochmands *Universæ theologiæ systema* fra 1633, hvor magien blev skarpt angrebet.<sup>110</sup> Som nævnt refererede Borch til Brochmands værk i sit tidlige skrift *De cabala*, og afvisningen af Del Rio og hans kumpaner i *Hermetis* synes at være en offentlig afstandtagen fra Brochmand og det ortodoks-lutherske syn på magien. Men selvom det kan slås fast, at Borch af al kraft søgte at afvise forbindelser mellem magien og den iatrokemiske videnskab, så er det straks sværere at konkludere, hvorvidt denne afvisning blev til på baggrund af en opfattelse af magien som værende uden et virkeligt fundament og således fantasi, eller om det magiske univers, som de ortodokse teologer havde bekæmpet igennem århundredet, var en realitet også for Borch.

Et udtryk for det sidste var det måske, da Ole Borch, der blev højesteretsassessor i 1686, var med til at afsige dom i sagen om adelsmanden Jørgen Arenfeldts hekseforfølgelser samme år. Sagen drejede sig om, at Arenfeldt havde fået en påstået troldkvinde, Anne Sørensdatter, til at udlægge en lang række andre kvinder som hekse. Denne masseproces blev dog afværget ved Højesterets dom, der underkendte Anne Sørensdatters vidneudsagn. Ifølge dommen var kvinden for det første ikke heks, og for det andet var hendes trolddomsudlæggelser pure opspind. Og Arenfeldt skulle offentligt gøre afbigt og mistede sin birkeret for at have misbrugt den.<sup>111</sup> Men dommen var ikke enstemmig. Det fremgår af

<sup>109</sup> Borch, *Hermetis* p. 426: »Itaque illustris Naudæus, ut alios nunc mittam, singulari, & eruditissima Apologia & Paracelsum, & cæteras magnas mentes ab impurita doctorum vulgarium plebe magiæ sacrilegæ suspicione gravatas ita efficaciter jam ante hos viginti annos vindicavit, ut Martin Del Rio, aliisque contradicentibus difficile futurum sit provinciam suam tueri.« Henvisningen til Naudæus (Gabriel Naudé, 1600-53) gælder hans *Apologie pour tous les grands personnages qui ont esté fausement soupçonnez de magie*, Paris 1625. Naudé, som er en af Borchs helte, opretholder heri skellet mellem naturlig, tilladelig magi og sort, utilladelig magi.

<sup>110</sup> Jens Chr. Vesterskov Johansen: *Da Djævelen var ude... Trolddom i det 17. århundrede Danmark*, Odense 1991, p. 147.

<sup>111</sup> J.C. Jacobsen: *Danske Domme i Trolddomssager i øverste Instans*, København 1966, p. 293f. Om sagen se Gustav Henningsen: *Heksejægeren på Rugård. De sidste trolddomsprocesser i Jylland 1685-87*, Herning 1991. Anne Sørensdatter fik til gengæld en hård straf for mened.

voteringsprotokollen, at Borch sammen med to andre dommere udgjorde et mindretal, som fastholdt, at den ulykkelige kone skulle på bålet. Som årsag angiver Borch, at Anne Sørensdatter over for loven havde bekendt at have forsvoret sin kristendom og indgået pagt med Djævelen.<sup>112</sup> Borchs votum giver ikke noget bevis for, at han opfattede Anne Sørensdatters djævelpagt som en realitet. Det er muligt, han blot så det som sin pligt slavisk at følge lovens bogstav. Men det er bemærkelsesværdigt, at han ikke stillede sig så skeptisk an som det flertal, der afgjorde dommernes udfald.

Det er en generel antagelse i trolddomsforskningen, at 1600-tallets videnskabsmænd næppe havde nogen direkte rolle i trolddomsprocessernes ophør.<sup>113</sup> Det er jeg meget enig i, og Ole Borch synes kun at understøtte opfattelsen. Ikke kun fordi Borchs litterære produktion har været meget lidt kendt rundt omkring i sognene, men også fordi hans afvisning af farlige magiske elementer hos Hermes og Paracelsus jo ikke går på, at den farlige magi ikke er mulig, blot at den ikke var tilstede hos den kemiske videnskabs grundlæggere. Og i det sparsomme vidnesbyrd, vi har fra Borch i forbindelse med trolddomssagen fra 1686, er han heller ikke den, der fører an i de »moderne« synspunkter, som skulle føre til processernes ophør. Spørgsmålet om trolddomsprocesserne og ophøret af dem bliver dog for omfattende at gå videre med her. Jeg ønsker med disse betragtninger blot at fremhæve, hvor tæt periodens videnskab kunne være forbundet med den almindelige forestillingsverden. Samt at der netop på grund af dette forbund kan være meget at hente af generel kulturhistorisk interesse i, hvad vi i dag tror er et rent naturvidenskabeligt skrift.

#### *Fra naturlig magi til naturvidenskab*

Det kan nok umiddelbart synes, at der er et misforhold mellem Borchs vedholdende insisteren på Hermes Trismegistos som indstifter af alle videnskaber, samt hans identificering af denne uomtvisteligt magiske videnskab ned gennem tiderne hos Orfeus, Zoroaster, Pythagoras, Platon, hellenismens og middelalderens alkymister frem til Paracelsus, og at han ser sin egen videnskab, som han absolut ikke opfatter som magisk, i forlængelse af samme tradition. Hvorfor, hvis man ville drive videnskab fri for magi, ikke bare skippe alt det gamle tankegods og

<sup>112</sup> Borchs votum i Rigsarkivet, Højesterets arkiv, voteringsprotokol 1686, litora B, p. 117f. Ordlyden i Borchs votum lægger sig tæt op ad Danske Lovs artikel 6-1-9.

<sup>113</sup> Vesterskov Johansen, anf. arb. p. 142.

drive rent empirisk forskning? Hvorfor al denne reverens for oldægyptisk visdom, hvis man mente, at kun erfaringerne fra laboratoriet talte?

Hertil er nok at sige, at forestillingen om den totale mentale revolution, der i givet fald skulle ske, er en illusion. Indbygget i begrebet om den videnskabelige revolution ligger en idé om, at der i 1600-tallet var folk, der pludselig begyndte at tænke »moderne.« Men moderniseringsprocessen blev ikke fuldendt, d.v.s. den blev ikke til 1700-tallets rationalisme, og slet ikke til 1800-tallets positivisme, med det samme. Den verden, der omgav dem, var endnu rodfæstet i århundredgamle tankegange om verdens indretning, og som del af samme verden var videnskabsmænd og filosoffer kun i en vis udstrækning i stand til at bryde med den – dog, det skal indrømmes, somme mere end andre. Heri ligger en del af svaret. Men flere forhold gør sig gældende. Som det nu med al tydelighed skulle være forklaret, så var Ole Borch overordentlig bevidst om den videnskabelige tradition, han repræsenterede. Og han repræsenterede den som et modsætningsforhold til den aristoteliske tradition. Det var altså ikke sådan, at man helt ubevidst i 1600-tallet repræsenterede en bestemt videnstradition – der var noget at vælge imellem. Ole Borch traf sit valg, han kastede sit lod på paracelsismen og stod fast, og det gjorde han, tror jeg, fordi den helt grundlæggende tilbød det mest »moderne« videnskabssyn for ham.

Traditionelt antages det, at beviset for fremkomsten af en ny, moderne naturvidenskab i 1600-tallet for det første krævede tilslutning til en mekanisk eller atomistisk naturopfattelse. Men disse tanker, eksempelvis som de blev udtrykt af Descartes, synes aldrig at have fået stor betydning for dansk videnskab.<sup>114</sup> Det er et spørgsmål, som aldrig rigtig er blevet undersøgt tilbunds, men Ole Borch tjener kun til at underbygge denne opfattelse. Et andet væsentligt forhold var en udfordring af naturen på eksperimentelle præmisser: systematisk at aflure naturens hemmeligheder i laboratoriet. Der er nærmest intet, der karakteriserer Borchs videnskabelige virke bedre. Selvom vi i dag ville mene, at systematikken i Borchs eksperimenter er mangelfuld og vilkårlig, så er hans indstilling ikke til at tage fejl af. Den personlige erfaring er det, der tæller, og herigennem er videnskabsmandens indsigtsmuligheder særdeles vide: Jo større erfaring, des større indsigt. Efter min mening er dette empiriske dictum kernen i den videnskabelige revolution, eller transformation, som der nok snarere er tale om. Hvis man genkalder sig

<sup>114</sup>Vilh. Maar: Lidt om Descartes og Danmark, København 1931, passim; Mogens Pihl: Fysik. In Ellehøj, anf. arb. bd. 12, København 1983, p. 365; Vesterskov Johansen, anf. arb. p. 142.



Frances Yates' udsagn om, at »*the real function of the Renaissance Magus in relation to the modern period ... is that he changed the will. It was now dignified and important for man to operate,*« og dernæst ser på, hvorfra Borch fandt det teoretiske grundlag for sin i hjertet empiriske videnskab, nemlig hos den hermetiske tradition og Paracelsus, synes Borch at være et fremragende eksempel på denne teses troværdighed.<sup>115</sup>

Der har næppe for Ole Borch været tale om, at han forsøgte at være bevidst bagstræverisk i sit videnskabelige liv. Man må derfor kunne formode, at Borch følte sig tiltrukket af paracelsismen, fordi den syntes ham mest »moderne.« Der har ikke for ham været noget paradoks i, at han samtidig hævdede denne retnings ældgamle oprindelse. Han viser sig her præget af 1500-tallets eklektiske humanisme med venerationen for den fjerne guldalder. Borchs villedle tiltro til antikkens forfattere, samt hans fremstillingsteknik med talrige citater og retorisk udsmykning, var en del af tidens lærde kulturnormer, og han var sig dem meget bevidst. Men der er også tegn på Borchs bevægelse bort fra renæssansens kemiske naturfilosofi. For han var ingen magus. Borchs personlige religiøsitet er det svært at bestemme, men han følte sig utvivlsomt som en god lutheraner. Og han knyttede ikke i sine skrifter kemi og teologi sammen, han var ikke præget af 1500-tallets teologiske splittelse, hvor religiøse hermetikere og nyplatonikere søgte at forlige alle stridigheder under *Det enes* beskyttende vinger. Og han stod afvisende over for mange af de idéer, som knyttede sig til den magiske videnskab; han prøvede ikke at manipulere med et animistisk univers' okkulte kræfter alene ved hjælp af forestillingsevnen. Men han overtog Paracelsus' doktrin om hele verden som et laboratorium, en teori som hang uløseligt sammen med de hermetiske tanker. Forskellen var dog den, at Borchs skepticisme fik ham til at søge at frigøre denne tradition fra det magiske videnskabsbegreb. Borch var ikke uenig i den hermetiske kosmologi og naturlære – han har sikkert set sig selv som viderefører af den tradition, der bød videnskabsmanden at lære Gud at kende gennem at afdække naturens hemmeligheder. Han søgte blot at gøre det mere systematisk og empirisk end den dunkle, følelsesbaserede magi ville. Ole Borch er derfor et vigtigt bindeled i den europæiske videnskabs historie: Et eksempel på overgangen fra den magiske til den næsten-naturvidenskabelige hermetisme; en dansk slutsten på udviklingen fra naturlig magi til moderne naturvidenskab. Men begge dele må med, hvis man vil forstå ham. Først for generationerne efter ham blev det naturligt helt at se bort fra, og efterhånden glemme, det magiske udgangspunkt.

<sup>115</sup> Yates, anf. arb. p. 156.