

Forskerbiografiens historie

Anden halvdel af det 19. og første halvdel af det 20. århundrede var en storhedstid for skildringer af videnskabsmænds, ingeniørers og lægers liv og gerninger. Et utal af biografiske skitser og mindeord er blevet udgivet, såvel i de videnskabelige fagtidsskrifter som i de videnskabelige selskabers årsskrifter. Hertil kommer monografierne, ikke sjældent værker på henimod tusind sider i to bind, med udførlige karaktertegninger og tit med lange uddrag fra den pågældendes korrespondance med familie og kolleger (den såkaldte 'life and letters'-tradition). Disse skildringer af modernitetens og fremskridtets helte i monografi- og artikelform udgør hovedparten af den videnskabshistoriske litteratur mellem 1850 og 1950.

I takt med at videnskabshistorieskrivningen i løbet af dette århundrede udviklede sig til en selvstændig historisk disciplin med egne tidsskrifter og lærestole, blev biografien imidlertid gradvist sendt ud i de akademiske marginalområder. De professionelle videnskabshistorikere begyndte at interessere sig mere for videnskabelige teorier, idéstrømninger og institutionelle forhold end for den individuelle videnskabsmand, og endnu mindre for hans livsførelse og personlige karakter. Under indflydelse af positivistisk og senere post-positivistisk (Popper, Lakatos og Kuhn) videnskabsfilosofi negligerede de toneangivende (dvs. på dette tidspunkt britiske og amerikanske) videnskabshistorikere det individuelle forskersubjekt til fordel for studier af videnskabelige teories logiske opbygning og historiske udvikling.

Og når man i 1960erne og -70erne under indflydelse af marxisme, videnssociologi og kulturhistorie begyndte at fokusere på videnskaberne i deres sociale, politiske og kulturelle kontekst blev ordet biografi nærmest et skældsord, i hvert fald i videnskabshistoriens angelsaksiske centrum. Billedet af det hele, forskende menneske, et menneske der i sin søgen efter erkendelse samspiller sine tankeevner, passioner og mere eller mindre idiosynkratiske karaktertræk, blev erstattet af forestillingen om et kognitionskollektiv ('scientific community', 'paradigme', 'experimental system', etc.). Kun de glade amatører ('scientist-historians') fortsatte med at publicere biografiske artikler, som om intet var sket, medens de biografiske monografier hovedsagelig blev varetaget af ældre videnskabshistorikere, som ikke vidste, hvilken vej trendvinden blæste (eller

bare var ligeglade).

I dag er situationen ganske anderledes. Igennem de sidste to årtier er der atter begyndt at komme en lind strøm af omhyggeligt gennemarbejdede og velskrevne biografier i bogform over videnskabens mænd og kvinder. Forskerbiografien er blevet en af de centrale, videnskabshistoriske genrer. Til pionerarbejderne i denne biografiens renæssance hører Richard Westfalls monumentale *Never at Rest: A Biography of Isaac Newton* (1980), og blandt de vigtigste fra indeværende årti kan nævnes Crosbie Smith og Norton Wises *Energy and Empire: A Biographical Study of Lord Kelvin* (1989), Adrian Desmond og James Moores *Darwin* (1991), Frederic L. Holmes' *Hans Krebs* (2 vol., 1991-93) David Cassidys *Uncertainty: The Life and Science of Werner Heisenberg* (1991), Janet Brownes *Charles Darwin* (bd.1, 1995), James A. Jones' *Alfred E. Kinsey* (1996) og Adrian Desmonds *Huxley: From Devil's Disciple to Evolution's High Priest* (1998) – for at tage et udvalg af titler der opfylder de efterhånden højt stillede, akademiske krav til genren.

Hertil kommer en række mere eller mindre populære biografier skrevet til en bredere offentlighed om navne som Albert Einstein, Richard Feynman og Stephen Hawking – og ikke at forglemme de mange biografier der skrives med henblik på unge mennesker med et didaktisk formål.¹ Det er biografierne -enten dem med de akademiske ambitioner, dem der skal rekruttere nye generationer til naturvidenskabelige studier eller dem med sensationen på bagflappen – som fylder videnskabshistoriehylderne hos boghandlerne.

I kølvandet på denne renaissance for forskerbiografien er også en mere reflekteret holdning til genren og dets forhold til videnskabshistorien begyndt at udvikle sig. Det gælder både blandt biografiskriverne selv og historikere i almindelighed. Til at begynde med var man en smule defensiv: lige før udgivelsen af *Sir William Rowan Hamilton* (1980), et andet af de værker der indledte forskerbiografiens comeback, skrev den amerikanske matematikhistoriker Thomas Hankins i tidsskriftet *History of Science* en efterhånden klassisk artikel med den symptomatiske titel "In defence of biography: The use of biography in the history of science". Heri argumenterer han for, at biografien er den ideale genre, hvis man vil forstå videnskaberne i deres sociale, kulturelle og intellektuelle kontekst – dersom biografien "giver os en mulighed for at forbinde parallelle linier i historien på det plan hvor begivenhederne og idéerne finder sted". Og, tilføjede han, med en ofte citeret metafor: "Vi har, når det drejer sig om en person, både hans videnskabelige, filosofiske, sociale og politiske idéer i en samlet pakke".²

Efterhånden som den ene monumentale og seriøse forskerbiografi efter den anden kom på markedet, blev argumenterne mere og mere offensive.³ Den britiske videnskabshistoriker og Darwin-specialist Robert M. Young mente f.eks. at forskerbiografien var den helt suveræne måde at påvise videnskabernes historicitet og den videnskabelige videns kontekstuelle karakter.⁴ Genrens metodeproblemer blev i stigende grad sat på dagsordenen ved de internationale, videnskabshistoriske konferencer og i 1997 publiceredes den første samlede antologi, *Telling Lives in Science* på Cambridge University Press.⁵

Ordet biografi er jo afledt af de græske navneord *bios* (måde at leve på) og *grafē* (repræsentation, dokumentation), og betyder således en dokumentation af den måde, et menneske har levet sit liv på.⁶ Selv om det er svært at forestille sig, at mennesker lever sine liv udelukkende som kunstnere, filosoffer eller forskere, findes alligevel en tradition for at skrive biografier, der fremhæver visse *aspekter* af et menneskes liv – en tradition der afspejles i genrebestemmelser som 'litterær biografi' (omhandlende en forfatters litterære virksomhed), 'politisk biografi' (et menneskes politiske virke) og 'videnskabelig biografi' (der beskæftiger sig med en videnskabelig forsker *qua* forsker). Jeg foretrækker her udtrykket forskerbiografi, eftersom 'videnskabelig biografi' også bliver brugt som betegnelse på biografier, der er skrevet med historie- eller litteraturvidenskabelige ambitioner (til forskel fra for eksempel helgenbiografier eller biografier som ren underholdning).⁷

I denne betydning er forskerbiografien en ung genre. Videnskab ('science') i betydningen afgrænset samfundsinstitution, er jo stort set en produkt af det 17., 18. og 19. århundrede – længere tilbage i tiden foregik videnskabelige aktiviteter inden for rammerne af andre institutionaliserede lærde diskurser. Også begrebet forsker ('scientist') er et produkt af det 19. århundrede: inden da fandtes filosoffer, lærde, gentlemen og andre, der beskæftigede sig med videnskabelige studier, men uden den undertone af professionel heltidsbeskæftigelse, som vi i dag lægger i ordet.

I et snævert perspektiv ville det således være rimeligt at begrænse en præsentation af den forskerbiografiske genre til de seneste århundreder. En sådan begrænsning ville også være praktisk motiveret, da den helt overvejende del af alle livsskildringer af videnskabens udøvere er blevet udgivet igennem de seneste to-tre århundreder. Men da de fleste af forfatterne i denne antologi opererer med et historisk udvidet videnskabsbegreb, er det rimeligt at sige noget om genrens forhistorie, herunder om biografier over (natur)filosoffer og andre lærde. Det

lange tidsperspektiv giver desuden mulighed for at sætte spørgsmålstegn ved nogle af de vante forestillinger, vi har om genren i dens nutidige udformning. Desværre findes der ingen systematiske studier af lærdoms- / filosof- / forskerbiografien, hvorfor den følgende oversigt skal ses som et foreløbigt rids baseret på en meget omfattende og uoverskuelig primærlitteratur og en ganske lille sekundærlitteratur.

Det ville ikke være helt forkert at sige, at alle biografier indeholder et større eller mindre element af panegyrik.⁸ Genren kan føres tilbage til den arkaiske græske tradition for at skrive lovsange (*egkōmia*) til helte og magtfulde mænd, en sekulær variant af traditionen for lovsange (*hymnoi*) til guderne – f.eks. mener Platon, at *hymner* til guderne og *enkomier* til gode mennesker er de eneste acceptable former for digtekunst.⁹ Blandt de tidligste bevarede enkomier findes Xenophons *Agesilaos* samt Isokrates' *Euagoras*, som forfatteren selv hævdede var den første lovsang i prosaform.

De fleste af de antikke enkomie- og biografiforfattere valgte af naturlige grunde at skrive om mere betydningsfulde personer end filosoffer og lærde mænd – Xenophon skrev f.eks. et omfattende, delvist fiktivt, biografisk portræt af den persiske konge Kyros (*Cyropaedia*), og lovtaler over magtens mænd udviklede sig til en veletableret genre under hellenistisk tid og op igennem senantikken. Højdepunkterne i den antikke biografitradition er Sueton, som udgav en kendt serie romerske kejserportrætter med indgående beskrivelser af figurernes moralske karaktertræk, og fremfor alt Plutarch, som skrev en serie parallelle biografier over græske og romerske politikere og statsmænd, hvori den antikke, biografiske traditions moralske aspekt kommer til sit klareste udtryk. I indledningen til dobbeltbiografien over Timoleon og Aemilius Paulus skriver Plutarch, at formålet er “at tilrettelægge mit liv med henvisning til de dyder”, der fremstilles i fortællingerne¹⁰ – og med dyder (*arētai*) henviser Plutarch så til hele den antikke, dydsetiske tradition, herunder den aristoteliske etik. Både Plutarch og Sueton kom at fungere som forbilleder for biografiskrivningen helt frem til moderne tid – ikke mindst for forskerbiografien i det 18. århundrede.

Men det var ikke kun magtens mænd, der blev hyldet og fremstillet som etiske forbilleder. Også filosoffer og andre lærde personer tiltrak sig de antikke biografiforfatters opmærksomhed. Atter er Xenophon en pioner med sin *Apomnemoneumata* (også kendt som *Memorabilia*), en kombination af øjenvidneskildring og forsvarstale over Sokrates, som dog har mere litterære end historiske kvaliteter. Opsvinget for den antikke lærdomsbiografi kom med peri-

patetikerne. Så vidt vi ved, skrev hverken Aristoteles eller nogen af hans elever biografier, men nogle af de senere mere eller mindre perifere tilhængere af den peripatetiske tradition spillede en afgørende rolle for den hellenistiske lærdomsbiografi. Blandt pionererne finder vi Aristoxenos fra Tarentum, der skrev biografier over Pythagoras, Sokrates og Platon, og Hermippus fra Smyrna hvis filosofbiografier blev brugt som kilde af Plutarch og Diogenes Laërtius (se nedenfor) – og ikke mindst Sotion, som skrev et samlingsværk om tidligere, græske filosoffer og derved søgte at samle dem i idéhistoriske udviklingslinjer.¹¹ Blandt senere antikke lærdomsbiografer kan igen nævnes Sueton, som også udgav en ufuldstændigt overleveret serie biografier over romerske lærde (*De viris illustribus*), og Philostrat, som udgav en omfattende samling af biografier om sofister, Eunap, som skrev om andre sentantikke filosoffer og sofister – og endelig Porfyr, som skrev en livfuld skildring af den neo-platoniske filosof Plotin, hvori det ideale krav om en sammenhæng mellem livet og værket tilsyneladende bliver indfriet allerede med de indledende ord: “Det virkede som om Plotin, vor tids filosof, skammede sig over at være i sin krop”¹² – en iagttagelse som sikkert ville kunne gøres om mange intellektuelle op igennem historien, men som kun de færreste biografer har været opmærksomme på, når de har beskrevet deres hovedpersons fysiske fremtoning

Den mest omfattende samling af lærdomsbiografier, der er blevet overleveret fra antikken er Diogenes Laërtius’ *Agtede filosofers liv og meninger*, skrevet omkring 200 e.Kr. Den indeholder en lang række biografiske artikler om, blandt andre, græske naturfilosoffer (f.eks. Aristoteles, Theophrast, Demokrit og Epikur), der i vore øjne indeholder en temmelig tilfældig blanding af biografiske data, opsummeringer af filosofiske idéer samt pudsige anekdoter om spisevaner og kærlighedsaffærer. Meget ondt er blevet sagt om Diogenes’ kompendium i tidens løb, men man skal ikke glemme, dels at det er en af vore vigtigste kilder til den antikke filosofi, dels at det, på trods af sine mangelfulde gengivelser af de filosofiske idéer, fik meget stor betydning som forbillede for filosofihistorikere (og dermed for den tidlige naturvidenskabshistorie) helt op til midten af det 18. århundrede.

Set i det lange historiske lys fra antikken fremtræder visse træk ved den nutidige forskerbiografi mere tydeligt. I *Die griechisch-römische Biographie nach ihrer litterarischen Form* fra 1901 skelnede den tyske litteraturhistoriker Friederich Leo mellem to hovedtyper af biografi: den ‘suetonske’ og den ‘plutarchske’. Til forskel fra den latinske Sueton, som hældede til en systematisk gennemgang af

sine hovedpersoners virke, var Plutarch, kejsertidens anden store biografiforfatter, mere strikt kronologisk i opbygningen af sine *bioi parallēloi*. Arnaldo Momigliano mener, at den 'plutarchske' form var særdeles velegnet til at skildre statsmænd og militære ledere, hvis virke kan opfattes som den ene politiske handling efter den anden, medens den 'suetonske' biografi passede bedre til forfattere, filosoffer og kunstnere – underforstået fordi det åndelige arbejdes resultater angiveligt udmærker sig ved en indre konsistens over tiden, der bedre lader sig repræsentere systematisk end kronologisk.¹³

Distinktionen mellem 'suetonsk' og 'plutarchsk' biografi er et godt eksempel på det hensigtsmæssige i at forankre diskussionen af den moderne forskerbiografi i den antikke tradition. Spørgsmålet om, hvorvidt man skal skrive en forskerbiografi i strikt kronologisk form, og derved præsentere de videnskabelige ideer og resultater i den rækkefølge de kommer (med risiko for at man kommer til at gentage samme idé flere gange i teksten), eller om man med jævne mellemrum skal afbryde den kronologiske fortælling med systematiske gennemgange af centrale begreber og teorier (eller måske endda vælge en konsekvent systematisk fremstilling), er ikke bare et stilmæssigt spørgsmål. Spørgsmålet afspejler to fundamentale opfattelser af, hvad forskerbiografien går ud på. Om man opfatter værket som det centrale og forskerlivet som en mer eller mindre uvæsentlig forstyrrelse af analysen af værket og dets placering i den idéhistoriske kontekst, så vil en (kvasi)systematisk fremstilling selvfølgelig være at foretrække. Om man derimod opfatter livet som det primære og værket som afledt af livet, så er det nærliggende at vælge den kronologiske fremstilling, da livet jo – som også Kierkegaard påpegede – leves narrativt fremadskridende og ikke systematisk tilbageskuende.

Mange videnskabshistorikere vil nok mene, at den 'suetonske' form er mere egnet til forskerbiografien, eftersom der angiveligt ikke er nogen klar sammenhæng mellem videnskabelige ideer og det levede liv, og at det videnskabelige værk derfor ikke behøver fremstilles i takt med livsforløbets op- og nedgange. Andre (og blandt dem jeg) vil omvendt mene, at den videnskabelige praksis og dens resultater ofte er så tæt knyttede til forskerens hele livssituation,¹⁴ at de i princip ikke kan behandles systematisk i en biografi – derfor vil den 'plutarchske' form være at foretrække.

Et lignende argument til fordel for den 'plutarchske' biografi er, at Plutarchs biografier, som nævnt, blev skrevet ud fra den gængse hellenistiske opfattelse, at formålet med en livsskildring er at danne sig et indtryk af et menneskes karakter og moralske kvaliteter (dyder og laster), og at biografiens vigtigste for-

mål er at blive læst som moralsk lærestykke. Hvis man mener, at formålet med forskerbiografier ikke kun er at fungere som case-studier for kognitive processer eller som kikhul ind i den videnskabelige kultur (det er f.eks. Hankins' og Youngs opfattelse), men også skal forventes at give et fingerpeg om, hvad det vil sige at leve et liv som forsker, så kan den antikke distinktion mellem den 'suetonske' og 'plutarchske' biografiske form tjene som en påmindelse om, at der findes flere legitime måder at skrive om et menneskes liv og værk.

I den latinske del af Europa svandt den antikke tradition for lærdoms- og filosofbiografi stort set med den antikke kulturs gradvise opløsning. Som bekendt førte araberne den græske videnskabelige og filosofiske tradition videre og overtog i forbindelse dermed også traditionen for at skrive biografier over filosoffer og lærde, dog hovedsagelig i form af biografiske leksika.¹⁵ 1229 blev der f.eks. skrevet et leksikon over lærde mænd, *Irshad al-arib li-marifat al-adib*, og i 1291 et leksikon over græske filosoffer og muslimske vismænd, *Nuzhat al-arwah wa-rawdat al-afrah fi tarikh al-hukama wa-al-falasifah*.¹⁶ Men denne arabiske biografitradition vendte aldrig tilbage til Europa og behøver derfor ikke behandles videre i denne sammenhæng. Heller ikke den byzantinske lærdomsbiografiske tradition kan behandles her, selvom den var af stor betydning for overleveringen af den antikke biografi. Der findes dog visse overgangsformer mellem den antikke *bios*-tradition og den latinske middelalderhagiografi. Den mest kendte er måske *Vita Antonii*, den alexandrinske biskop Athanasius' skildring af ørkeneremitten Antonius fra slutningen af 300-tallet. Athanasius trak på den tidlige antikke enkomie-tradition og måske også på Porphyrs Plotin-biografi, og hans værk blev et forbillede for den monastiske bevægelse og den fremvoksende tradition for hagiografier.

Hagiografien kan jo opfattes som en slags lærdomsbiografisk genre, da mange af de skildrede hellige mænd og kvinder var sin tids ledende intellektuelle, i hvert fald inden skolastikerne i løbet af det 12. århundrede tog patent på middelalderens intellektuelle liv fra den monastiske teologi. Men hagiografien har et notorisk dårligt ry, hovedsagelig fordi de fleste helgenportrætter er udpræget stereotype og psykologisk utroværdige og desuden tynges af ukritiske mirakelfortællinger. De middelalderlige *vitae* over hellige mænd og kvinder var udprægede panegyrikker: de blev skrevet som hyldester for at underbygge kanoniseringen af en angiveligt hellig person, men også for at bidrage til læserens / lytterens moralske opbyggelse og for at give de troende forbilleder til vejen til frelse.

I nutidens øjne, hvor fakticitet, kritisk distance og litterær tæft ses som mere væsentlige kvalitetetskriterier, opfattes hagiografien derfor som en blindgyde. "Det var en periode i biografisk mørke", slår forfatteren til artiklen om biografi i *Encyclopedia Britannica* lakonisk fast, da han når frem til middelalderen.¹⁷ Middelaldermørket er i og for sig ikke totalt kompakt: i biografien over Anselm fra begyndelsen af 1100-tallet fremtræder den engelske munk Eadmer som en usædvanligt god psykologisk iagttager af denne tidlige skolastiske filosof. Men til gengæld findes ingen egentlige lærdomsbiografier: *Vita Anselmi* indeholder f.eks. kun få linier af filosofisk interesse.

Til trods for alle sine mangler, kan også den hagiografiske tradition bidrage til at perspektivere den moderne forskerbiografi. Kunsten at skrive helgen-*vitae* var, ligesom den antikke biografi, drevet af en panegyrisk interesse samt en interesse for moralsk opbyggelse. Men hertil kom et nyt motiv i genre-historien: "den hagiografiske diskurs" kendetegnedes desuden af en soteriologisk (af *sōtēr*, redning, frelse) interesse.¹⁸ Med andre ord var et af helgenbiografiens vigtigste formål at vise hvordan den enkeltes liv var indlejret i frelseshistorien.

Er det meningsfuldt at forstå også forskerbiografien soteriologisk, det vil sige i termer af åndelig opbyggelse og frelse (om end ikke i snæver evangelisk forstand)?¹⁹ Nutidige videnskabshistorikere har en tendens til at forstå naturvidenskab som en upersonlig aktivitet, hvor den enkelte forsker er et mere eller mindre anonymt redskab, en forlængelse af det eksperimentelle udstyr og en nikkedukke i den sociale og kulturelle kontekst, og man glemmer tit, at videnskabelig aktivitet også er hiin enkelte forskers livsprojekt.

I modsætning hertil var et af de gennemgående træk ved den biografiske tradition fra det 19. århundrede, at man i høj grad var klar over, at forskning er et livsprojekt, endda et mere eller mindre vel kamoufleret religiøst projekt. Forskere investerer håb og længsler i deres arbejde, håb om at se ting som ingen anden har set, nogle gange båret af en længsel efter det sublime og en dimension af tilværelsen hinsides den daglige trummerum med kollegerne og spektrofotometret, der ikke virker. Heri ligger kimen til en religiøs impuls; nogle forskere betragter endda det videnskabelige arbejde som et religiøst projekt forklædt i en mere eller mindre sekulær-sproglig dragt. Dette gælder i høj grad kosmologer, men også – for at tage et hjemligt eksempel – den danske biokemiker Jesper Hoffmeyer, som argumenterer for sin semiotiske naturforståelse i letskjulte religiøse termer.

En andet kim til en religiøs impuls i forskningen er, at den videnskabelige verden er fuld af store bedrifter, af verdslige succeser, af konkurrence, af

elitisme og stræben efter den fuldendte præstation, af karriere og statusprivilegier – kort sagt af verdslig triumf. Men forskningsarbejdet er også fyldt af fejltagelser, af tab, af følelsen af at være mislykket, af stor ensomhed. I disse øjeblikke af sociale og menneskelige nederlag mindes også medlemmer af det såkaldte videnskabelige samfund om sine begrænsninger og sin længsel efter at blive set og at blive elsket. Heri ligger naturligvis også kimen til en religiøs impuls.

At hævde, at der findes et soteriologisk aspekt i forskerbiografien, betyder så egentlig bare, at biografien ikke kun har historisk-videnskabelige, eller panegyriske, eller moralsk opbyggelige funktioner, men at den også kan medvirke til, at læserne udvikler disse impulser – at de artikulerer de håb om at finde en livsmening i det intellektuelle arbejde og den åndelige længsel som, trods alle forskningspolitiske foranstaltninger, stadigvæk findes hos mange enkelte forskere. Den norske praktiske teolog Tor Johan Grevbo taler om biografien som en form for sjælesorg – og lægger derved en kerygmatiske dimension ind i biografien (at frelse en sjæl ved at læse om en anden sjæl). Men mindre kan også gøre det – sjælesorg og frelse behøver ikke nødvendigvis forstås evangelisk. Der findes utvivlsomt elementer af noget, man kunde kalde længsel efter frelse hos alle mennesker, og læsning af biografier indeholder altid elementer af noget, der ligner sjælesorg. Derfor er det grund til at tale om et soteriologisk aspekt ved forskerbiografien – og således er den hagiografiske tradition ikke helt uden interesse for moderne videnskabshistorikere.

Den sekulære biografi var ikke fraværende i middelalderen – der blev skrevet adskillige kejser- og kongebiografier – men den fik sit første egentlige gennembrud i det 15. og 16. århundrede. Renaissanceperiodens fokusering på det individuelle genspejledes, som Burckhardt hævdede i *Die Kultur der Renaissance in Italien*, i en øget interesse for livsskildringer, enten i form af biografiske samlingsværker eller enkeltstående biografier. Diogenes Laërtius blev en af de mest populære antikke forfattere med mange oversættelser til italiensk og inspirerede blandt andre humanisten og matematikeren Bernardino Baldi til et omfattende biografisk kompendium over antikke, arabiske og italienske matematikere (som dog først blev udgivet i sidste århundrede).²⁰ Også Sueton og Plutarch blev oversat i mange oplag og inspirerede til en række fyrsteskildringer. Men humanismens fremvækst fulgtes ikke af nogen biografisk refleksion over lærdommens egne repræsentanter – det nærmeste man kommer i den henseende, er Giorgio Vasaris serie af kunstnerbiografier, *Vite de' più eccellenti architetti*,

pittori et scultori italiani fra 1550, hvis formål også var opbyggeligt: at "sige noget brugbart og gavnligt til vores egne kunstnere" og "inspirere de dygtigste blandt os ved at opmuntre dem på enhver tænkelige måde".²¹ Som den amerikanske biografihistoriker Wilbur Cross påpeger: "lærde [og kan vi tillægge, naturfilosoffer] var endnu ikke medlemmer af et ærefuldt erhverv; deres sociale status var dog heller ikke tilstrækkelig lav til at vække interesse hos folk, der fornøjede sig med farverige forbrydelser."²²

Også filosofihistorikerne var inspireret af Diogenes Laërtius. Den engelske klassiske filolog og forfatter Thomas Stanleys *History of Philosophy* (publiceret i fire bind i 1655-1662 med undertitlen *Containing The Lives, Opinions, Actions and Discourses of the Philosophers of Every Sect*), et autoritativt standardværk, der blev oversat til både fransk og latin, og som kom i nye oplag helt frem til 1743, var hovedsagelig en bearbejdning af *Agtede filosofers liv og meninger*. Det findes to slags historie, skriver Stanley, "den ene fremstiller statens generelle anliggender; den anden redegør for særlige personer, hvis liv har gjort dem enestående", og denne anden slags er mere værdifuld, fordi

"den der forbliver tilfreds med generelle begivenheder (og ikke fokuserer på en fremtrædende person i den historie) han mister dens største fordel, fordi, det der er mest særegent, gennem dets nærmere slægtskab med os, har størst indflydelse på os."

I de to følgende århundreder blev filosofihistorien dog mindre og mindre biografisk orienteret, og det er først i dette årti, at filosofihistorikere har publiceret biografier som lever op til historisk-videnskabelige standarder.

Men renaissance gav kun forudsætningerne for den moderne, sekulære lærdomsbiografi. "Den intellektuelle biografi var i starten meget beskeden og ikke særligt lovende, sjældent mere end nogle enkelte linier i et helt værk", skriver Paul J. Korshin i en kommentar til den tidlige intellektuelle biografi i England.²³ Det er nok ikke nogen tilfældighed, at én af pionererne inden for den intellektuelle biografi er Pierre Gassendi, i dag mest kendt for sin introduktion af Epikur og sit forsvar for atomismen i naturfilosofien i det 17. århundrede. Gassendi var en ivrig fortaler for et lærdomsideal, der forankrede den nye naturvidenskab i den klassiske dannelse, og dette sidste helhjertede forsøg på at hele den voksende kløft mellem humaniora og naturvidenskab bidrog sikkert til, at han skrev en biografi over sin ældre kollega, Nicolas-Claude Fabri de Peiresc – en af de mest flittige, lærde brevskrivere i begyndelsen af det 17. århundrede og en mand, der i alle henseender levede op til Gassendis ideal om at forene huma-

nistisk dannelse og naturvidenskabelig forskning. Biografien, der fik stor udbredelse og blev oversat til engelsk i 1657, indeholdt også en kort karakteristik af Peirescs intellektuelle egenskaber.

En anden pioner var John Aubrey, som i sit portræt af Thomas Hobbes i samlingen *Brief Lives* (1669-96) i bedste renaissancestil fokuserede på filosofens studietid og deltagelse i forskellige kontroverser, men også gav enkelte indblik i Hobbes' tankeværksted: "Han tænkte meget og gjorde det med så fremragende metoder og en regelmæssighed, der betød, at han sjældent tog et forkert skridt".²⁴ Men Gassendi, Aubrey og nogle få andre er undtagelser: den nye videnskabs repræsentanter, deres tænkning og deres liv var i det hele taget ikke genstand for biografisk interesse i det 17. århundrede.

Situationen ændrede sig drastisk i det 18. århundrede. De lærde og videnskabelige akademiers etablering i det 16.-18. århundrede havde bidraget til, at den lærde, herunder naturforskeren, fik en øget samfundsstatus, der også genspejlede sig i biografiske portrætter. Eller som Donald A. Stauffer i forbigående noterer i en af sine oversigter over biografiens udvikling i England: "når den folkelige nysgerrighed først var vakt for [videnskaben], så fulgte videnskabsfolkernes liv som en naturlig følge".²⁵ Næsten al forskerbiografisk aktivitet i det 18. århundrede udfoldedes sig omkring de videnskabelige akademier. De fire sekretærer i det franske videnskabsakademi i perioden 1699-1791 (Fontenelle, Mairan, Fouchy og Condorcet) udgav i alt næsten to hundrede *éloges* (lovtaler) over akademimedlemmer. Kungliga Vetenskapsakademien i Stockholm begyndte kort efter grundlæggelsen i 1739 at udgive de såkaldte 'åminnelsestal' og med dem fik, siger Sten Lindroth, "den seriøse livsskildring sit gennembrud i Sverige".²⁶ Det kongelige danske Videnskabernes Selskab holdt fra 1807 af og til mindetaler over nogle af sine medlemmer; men først i begyndelsen af det 20. århundrede blev denne tradition ordentligt stadfæstet.

Det franske videnskabsakademis *éloges* er på mange måder typiske for tiden. Selv om mindetalerne omhandlede de ledende repræsentanter for den nye naturvidenskab, byggede sekretærerne (ja, selv Condorcet) videre på den panegyriske og moralske opbyggelige tradition fra antikken og middelalderen. De samlede mindetaler udgør dermed "et sandt katalog af helgen-egenskaber".²⁷ Fontenelles 26 sider lange lovtale over Newton – "The Panegyrick of Sir Isaac Newton", som den hedder i den engelske oversættelse fra 1728 – er på mange måder typisk. På de første 24 sider gennemgår Fontenelle i kronologisk rækkefølge de ydre begivenheder i Newtons liv og gør et kortfattet referat af indholdet i de videnskabelige opdagelser, men uden reference til publicerede skrifter, og

endnu mindre til kildemateriale i form af breve eller dagbøger. Til sidst får læseren en to sider lang sammenfatning af Newtons udseende og karakteregenskaber – den store fysiker havde “et fredelig sind”, han var “beskeden i sin fremtræden”, “han talte aldrig om sig selv eller andre, eller opførte sig på en sådan måde, at selv de mest ondsindede betragtere kunne finde blot den mindste grund for at mistænke ham for forfængelighed”, han var “ligefrem og venlig, og åben overfor alle mennesker”, og “en sand fjende mod det pompøse og opstyltede”,²⁸ og så videre – egenskaber som i vid udstrækning er blevet dementeret af senere Newtonbiografer.

Hertil følger Fontenelle et gennemgående tema i *éloge*-traditionen, nemlig de stoiske dyder, som Newton fik lov at udfolde, når han henimod slutningen af sit liv fik galdesten og svære smerter: “man hørte ham aldrig udstøde et suk, eller give andet tegn på svaghed”.²⁹ Lovtalen afsluttes på traditionel vis med nogle ord om begravelsesceremonien og med en gengivelse af teksten på gravstenen samt en redegørelse for, hvordan formuen blev fordelt blandt arvingerne. Som inspiration for vor tids ‘scientific biography’, den videnskabelige biografi, er der altså ikke meget at hente i det franske akademis *éloges*.

Med Stauffers ord in mente kunde man forvente, at 1700-tallets store encyklopædiske værker – Chambers’ *Cyclopaedia*, den franske *Encyclopedie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers* og den skotske *Encyclopaedia Britannica* – også indeholdt biografiske artikler. Men det var faktisk ikke tilfældet. Encyklopædi-redaktørerne opfattede det som deres hovedopgave at give en systematisk oversigt over den samtidige viden og overlod det biografiske arbejde til en anden genre: de historiske og biografiske opslagsværker, såsom Louis Moreris *Grand Dictionnaire Historique, ou mélange curieux de l’histoire sacrée et profane*, der kom i 24 udgaver mellem 1674 og 1759 (og som synes at være det første, der indeholdt biografiske artikler), samt dets berømte efterfølger, Pierre Bayles *Dictionnaire Historique et Critique* fra 1697, som fokuserede på de biografiske artikler og dermed blev et forbillede for senere biografiske opslagsværker.³⁰

Hverken Moreri eller Bayles medtog artikler over naturfilosoffer. Det gjorde derimod den udvidede engelske udgave af Bayles leksikon (1734-41), som dermed blev det første biografiske opslagsværk med præsentationer af den nye naturvidenskabs mænd. Denne fokuseringen på naturvidenskaberne fortsatte i *Biographica Britannica* (1. udgave 1747-66, 2. udgave 1778-93), som fokuserede på “mest fremragende lærde” og specielt påpegede at man også inklu-

derede artikler over "filosoffer, læger, matematikere, kemikere, etc". Naturfilosofferne var også vel repræsenterede i Benjamin Martins *Biographica Philosophica* fra 1764. *Biographia Academica Gottingensis* (1768-69) var, som navnet antyder, specialiseret i lærdomsbiografier. Delvist under indflydelse af disse specialiserede værker begyndte også *Encyclopaedia Britannica* at medtage biografiske artikler, herunder naturfilosoffer, i sin anden udgave (1778-84): ikke uventet var artiklen om Isaac Newton den længste (fem og en halv spalte).

Også i disse biografiske artikler var det hovedsagelig den moralske side af (natur)filosoffernes liv der blev bemærket. Godt nok blev hovedtrækkene af deres videnskabelige arbejde nævnt, men læseren fik ikke noget dybere indblik i udviklingen af værket eller i den intellektuelle kontekst. I stedet var det, ligesom i akademiernes mindetaler, filosoffens karakter, der stod i centrum, f.eks. hvorvidt han var en "Christian Philosopher" eller ej. Således gentog *Encyclopaedia Britannica* myten om Newtons uvilje til at indgå i videnskabelige konflikter.

I løbet af 1700- og 1800-tallene begyndte biograferne gradvist at gøre op med den panegyriske tradition til fordel for mere realistiske og kritiske portrætter. I indledningen til den måske mest kendte af alle biografier, *Life of Johnson*, der publiceredes i to bind i 1791, skrev James Boswell, at han ville skrive om Samuel Johnson, som denne "virkelig var":

"for jeg forsikrer, at jeg vil skrive, ikke hans lovtale, som udelukkende må være lovprisning, men hans liv, der – stor og god, som han var – ikke må antages at være fuldstændig perfekt."³¹

Life of Johnson blev et forbillede for generationer af biografer, men også for de litterater, der beskæftigede sig med at teoretisere over genren (der er stort set skrevet lige så meget om *Life of Johnson* som om al anden biografisk litteratur), og genrens historie i de følgende to hundrede år kan derfor, både fra forfatternes og fra anmeldernes side, beskrives som en gradvis indfrielse af Boswells kritiske tema.

Det betyder dog ikke, at de panegyriske eller moralsk opbyggelige elementer forsvandt ud af genren lige med det samme – allermindst inden for forskerbiografien. Et godt eksempel herpå er David Brewsters *Memoirs of the Life, Writings, and Discoveries of Sir Isaac Newton* i to bind fra 1855 – en klassisk monumental victoriansk biografi, i hvilken alle detaljer af Newtons liv og videnskabelige arbejde gennemgås med talrige fodnoter og lange ekskursioner til fysik-

kens videre udvikling, samt med gengivelse af en lang række breve. Netop fordi den var så heldækkende (over tusind sider i to oktavbind), forblev Brewsters biografi standardværket over den store engelske naturfilosof i de følgende 125 år indtil Richard Westfall publicerede *Never at Rest*.³²

Selv om Brewster afviser visse (Bacon)biografer, fordi deres "panegyriske sprog er slået over i ren tilbedelse",³³ så er det ikke svært at finde rester af en tidligere panegyrisk tradition i Brewsters biografi:

"At have været den udvalgte vismand, hidkaldt for at studere denne jord, disse systemer, og dette univers, – den ærede lovgiver af utalte verdener, ypperstepræsten i det grænseløse rums tempel ... denne vismand – denne lovgiver – denne ypperstepræst var Newton",

skriver Brewster et sted.³⁴ Efter den kortfattede redegørelse for Newtons sidste sygdom (hvor Fontenelles ord om hans stoiske holdning til smerte bliver næsten ordret gentaget), død og begravelse samt en gengivelse af teksten på begravelsesmonumentet, og hvordan boet blev delt, gennemgås efter godt traditionelt forbillede hovedpersonens karakter og dyder – Newtons arbejde var frugten af "virksomhed og tålmodig tænken", han havde "talent for at gøre sine dybeste tanker simple og kommunikere dem", han var "beskeden, oprigtig, og venlig, og tilpassede sig uden geniets excentricitet, til ethvert selskab" og levede "på skønneste vis". Og så var han "mådeholden", "gæstfri og venlig" og gav ind imellem "glimrende underholdning, uden praleri eller forfængelighed", osv.³⁵

Så vidt ligger Brewsters Newton-portræt i forlængelse af *éloge*-traditionen. Men den panegyriske impuls modvirkes af, at forfatteren, som den første, havde adgang til en række hidtil ukendte breve og andet upubliceret kildemateriale. Det var dette materiale, der havde tilskyndet Brewster til biografien, fordi det gav ham mulighed for at gendrive en tidligere fremsat påstand om, at Newton skulle være blevet sindssyg i 1692 og af den grund nogle gange have opført sig ubehøvet over for nogle af sine gentlemankolleger. I arbejdet med Portsmouth-samlingen opdagede Brewster imidlertid ikke bare materiale, som støttede hans apologetiske foretagende, men også papirer, der afslørede det, som idag er alment kendt, nemlig at den store fysiker kolporterede "den mest forægtelige alkymistiske digtning" samt – hvilket for Brewster var endnu værre – afviste treenighedslæren.³⁶ Den nye videnskabs ypperstepræst viste sig at være en simpel magiker og kætter.

Brewster prøvede lidt lunkent at forsvare den store Newton med argumentet,

at denne nok ikke var alkymist i sit inderste, og sikkert havde indset det forkerte i sit foretagende, ligesom Leibniz, der på et tidspunkt havde afsvoret sig rosenkreuzeriet. Og det er på dette punkt, at *Life of Johnson*-traditionen viste sig at være stærkere end *éloge*-traditionen. Brewster mente, at det ville være "at ofre sandheden, og et tomt kompliment" ikke at nævne disse ting; han ville ikke gå i samme fælde som en vis biskop Burnet, som havde påstået, at Newton var "den *reneste* sjæl han nogensinde havde mødt".³⁷ Så selv om Brewster ikke mente, at han havde pligt at stille sig til doms over Newton, så var det vigtigt, at han ærligt fremlagde, hvad han havde set, thi:

"Ved at søge, selv i store hjerners afkroge, efter en fælles menneskelighed, kan filosofien måske kaste lys over disse erstatningstilpasninger, der somme tider forener store talenter og højtstående personer med social og moralsk svaghed."³⁸

Brewster står altså på tærsklen mellem en klassisk panegyrisk og en moderne historievidenskabelig tradition. Han ville så gerne gøre Newton til en helgen, men hans videnskabelige samvittighed og victorianske, intellektuelle moral fik ham at gå længere, end han egentlig havde lyst til.

Dette er ikke noget specifikt fænomen for det 19. århundrede. Også mange nutidige biografier indeholder en pudsig blanding af lovtale og kritisk realisme. Det gælder ikke kun John Lennon-biografier, Pelé-biografier og Kennedy-biografier, hvor modernismens tendens til at forklare og afsløre balanceres af, at mange af de personer, som biograferes, er vor tids helte – en Elvis Presley-biografi kan næsten ikke undgå at blive et enkomion over 'The King', og en Mother Theresa-biografi bliver nemt en ukritisk hyldest til den selvopofrende, kristne kvinde. Også forskerbiografier opviser denne kombination af lovtale og kritisk realisme. Selv om mange nutidige forskerbiografer har sat en ære i at være så mytenedbrydende som muligt (Desmonds og Moores *Darwin* er et særdeles godt eksempel på en forskerbiografi, der lever op til mistankens hermeneutik), ligger der allerede i valget af hovedperson en mere eller mindre skjult panegyrisk interesse -- man skriver om Darwin eller Niels Bohr, fordi man vil hylde en af nationens store og kendte sønner, og fordi man vil skabe positiv stemning omkring naturvidenskaben.

Det ville være forkert at tro, at forskerbiografiens udvikling består i en stadig udvikling væk fra ukritisk panegyrik til kritisk historieskrivning. Det er snarere sådan, at den biografiske genre fra antikken til i dag har været præget af en blanding af lovtale og kritisk distance. Hos visse forfattere og på visse tids-

punkter har panegyrikken taget overhånd, hos andre forfattere og i andre intellektuelle klimaer har den kritiske og realistiske stillingtagen været normen. Men det er svært at finde rene lovtaler og rene 'videnskabelige' forskerbiografier. Om ikke andet så af den grund ville det være gavnligt, mere systematisk at diskutere ligheder og uligheder mellem forskerbiografien og den klassiske biografiske tradition, herunder også den middelalderlige helgenbiografi.

Hvad så med den moralsk opbyggelige side af den moderne forskerbiografi? Ved siden af det panegyriske islæt var det antikke dydsopdragende element i højeste grad levende i *éloge*-traditionen. Man kan endda sige, at den moralske opbyggelighed fik en lille renæssance i det 19. århundrede, især med den skotske forfatter Samuel Smiles, der er bedst kendt for sine skildringer af pragtfulde ingeniørers liv, heriblandt en biografi over jernbaneingeniøren George Stephenson, og for *Self-Help, with Illustrations of Character and Conduct*, en vejledning til selvforbedring, i hvilken han konkluderede, at "biografiens primære anvendelighed består i de *ædle karakterbilleder*, som den har til overflod".³⁹

En af de mere læseværdige af Smiles' opbyggelige biografier er *Life of a Scotch Naturalist: Thomas Edward, Associate of the Linnean Society* (1876). Med udgangspunkt i Johnsons ord, at "der findes ikke den mand på gaden, hvis biografi ikke kan gøres interessant, forudsat at han kunne fortælle noget om sine oplevelser i livet, prøvelser, besværligheder, successer, og nederlag",⁴⁰ fortæller Smiles den barske historie om skomageren og naturhistorikeren Thomas Edward i Banff, en mand som begyndte at arbejde for livets ophold i seksårs-alderen, der kun fik elementær skoleuddannelse, og som i bogstavelig forstand blev ved sin læst – en fattig ellevebørnsfar, der ikke havde penge til at købe bøger for og derfor var nødt til at begrænse sig til studier af den lokale fauna og flora efter arbejdsdagens slutning, og som aldrig fik chance for mere avancerede studier, fordi han manglede adgang til et videnskabeligt bibliotek. Og når han endelig fik oprettelse ved at blive indvalgt (som 'associate member') i The Linnean Society, var kræfterne slut – han var næsten lemlæstet efter at være faldet ned fra bjergklipperne i sin leden efter sjældne fugle, og han havde fået svær reumatisme af at plukke planter i fugtige egne.

Edward, der var "en af disse mænd, der levede *for* videnskaben, ikke *af* den", ville for længst være glemt, hvis det ikke havde været for Smiles, der selv var vokset op under trange kår som ét af elleve børn, og som var helt fascineret af en mand, der levede "det mest ydmyge menneskeliv".⁴¹ Historien bygger på

mange og lange samtaler med Edward, og en stor del af fremstillingen består derfor i en direkte gengivelse af Edwards' egne ord, nogle gange endda transskriberet fra skotsk for at gengive lokalkoloritten. Denne kombination af identifikation med sin hovedperson og selvbiografiske islæt, giver fremstillingen en sjælden umiddelbarhed og friskhed uden moraliserende overtoner.

Det moralsk opbyggelige islæt er indbygget i fortællingen – læseren bliver sjældent udsat for løftede pegefingre. Men i den obligatoriske, afsluttende karaktertegning bliver der til gengæld ikke sparet på dydskataloget. Edward "havde kæmpet den videnskabelige kamp tomme for tomme, indtil han ikke kunne længere", han kæmpede "den ærlige fattigdoms kamp – en stor triumf og en stor ære", lå aldrig nogen til last og havde aldrig gæld. Hertil kommer hans "faste tro på sig selv og ukuelige udholdelighed", hans mod, hans afholdenhed over for alkohol og ikke mindst hans flid: "Han var aldrig et øjeblik ubeskæftiget". Og selv om han officielt var skomager, "så var der noget, meget mere end blot håndværker i ham. Hans sind havde hævet sig over sit daglige arbejde. For han havde en virkelig mands sjæl".⁴²

Den slags forskerbiografier skriver man ikke idag. Op igennem de sidste hundrede år har forskerbiografien, ligesom al anden biografiskrivning, stort set forladt den tradition for moralsk opbyggelighed, som har været et grundtema i al biografiskrivning siden antikken. Det er nok ikke nogen tilfældighed, at dette er sket samtidigt, som den antikke, og senere kristne, syn på etik som karakteristik igennem de sidste århundreder er gået i opløsning – en historisk proces som den amerikanske moralfilosof Alasdair MacIntyre har rettet opmærksomheden mod i en bog med den talende titel *After Virtue* (1981). Det er muligt, at den nutidige renaissance for dydsetik vil medføre, at den etiske karaktertegning atter vil blive accepteret også inden for biografiskrivningen.⁴³ Men om dette kan der kun gisnes.⁴⁴

Den ideale forskerbiografiforfatter tager her ved udgangen af det tyvende århundrede sit udgangspunkt i en kritisk distance til den skildrede forskers liv og virke – men er ikke bange for at beundre og lovprise indsatsen, hvis der findes grunde herfor. Han/hun forholder sig også historisk-videnskabeligt til kilderne og fremstillingen – men er også åben for, at biografien er en genre, der i højere grad end andre former for historieskrivning, stiller litterære krav til sin forfatter. Og endelig opfatter den ideale biografiskriver sig grundlæggende som en videnskabeligt arbejdende humanist, der primært står til ansvar over for sine fagfæller – men indser desuden, at forskerbiografier ikke kun bliver læst som

deskriptive fortællinger, men også som led i den forskerlivets selvtransformation, som Sokrates formulerede med sin berømte påstand, at et liv uden stadig prøven af sig selv og andre ikke er menneskeværdigt.

Artiklen er en omarbejdet og udvidet udgave af et foredrag om "Hagiografi og forskerbiografi", holdt ved Forum for Teologi og Naturvidenskab, Aarhus Universitet, den 9. november 1998. Jeg er taknemmelig for synspunkter fra Kees Niekerk, Niels Henrik Gregersen og andre deltagere. Tak også til Peter C. Kjærgaard for oversættelse af engelske og svenske citater til dansk, til Tomas Hägg for inspirerende korrespondance, og til Charlotte E. Hansen for sproglig revision af mit danske.

Noter

1. For at tage et eksempel: Catherine Reef, *Albert Einstein: Scientist of the 20th Century*. Minneapolis: Dillon Press, 1991, der er skrevet for de 9-12-årige. Men der findes mange flere.
2. Thomas Hankins, "In defence of biography: the use of biography in the history of science", *History of Science*, vol.17, ss.1-16 (1979).
3. Se f.eks Michael M. Sokal, "Life span developmental psychology and the history of science", i Elizabeth Garber (ed.), *Beyond History of Science: Essays in Honor of Robert E. Schofield*. Bethlehem: Lehigh University Press, 1990; Susan Sheets-Pyenson, "New directions for scientific biography: The case of Sir William Dawson", *History of Science*, vol.28, ss.399-410 (1990); Charles Rosenberg, "Woods or trees? Ideas and actors in the history of science", *Isis*, vol.79, ss.565-70 (1988); L. Pearce Williams, "The life of science and scientific lives", *Physis*, vol.28, ss.199-213 (1991); Michael Shortland og Lisa Lentini, "Scientific life stories", *Literature and Aesthetics: The Journal of The Sydney Society of Literature and Aesthetics*, vol.4, ss.91-103 (1994).
4. Robert M. Young, "Biography: The basic discipline for human science", *Free Associations*, nr. 11, ss.108-30 (1988).
5. Michael Shortland og Richard Yeo (red.), *Telling Lives in Science*. Cambridge: Cambridge University Press, 1996. Navnet på denne den første antologi er i sig selv interessant – en balanceakt mellem kravet om at biografien ikke kun skal handle om det videnskabelige, men om livet i dets helhed, samtidigt som man fokuserer på den del af livet, der foregår i forhold til videnskaben.
6. Der ligger i og for sig ikke noget krav om, at denne dokumentation skal foreligge i skriftlig form; man kan udmærket forestille sig en biografi i form af et teaterstykke eller en spillefilm. Det er ingen tilfældighed, at danskere går i 'biografen' for at se 'levende billeder' (englændere og amerikaner går til 'the cinema' (af *kinēma*, bevægelse). Men normalt tænker vi på biografier som bøger; og ikke sjældent ganske tykke sådanne.
7. Det er således ikke nødvendigvis tilfældet, at en videnskabelige biografi er mere 'videnskabelig' end en kunstnerbiografi, ligesom en litterær biografi ikke nødvendigvis udmærker sig ved at være særligt 'litterært' skrevet. Tit kan forskerbiografier være særdeles 'litterære' i deres udformning, og forfatterbiografier kan være særdeles 'videnskabelige'.
8. Panegyrisk: af græsk *hē panēgyris*, 'festlig fællesforsamling' og det deraf afledte adjektiv *panēgyrikos* ('passende for den offentlige fest'), ofte brugt i betydningen 'en overdreven lovtale'.
9. "den eneste Slags Digtning, vi skal give Adgang til i Staten, det er Lovsange til Guderne og Lovprisninger af udmærkede Mænd" (Platon, *Staten* 607a; Carsten Høeg og Hans Ræder, udg., *Platons Skrifter i Oversættelse*, Bd. 5, *Staten*. København: C.A. Reitzel, 1935).

10. Plutarch, *Aemilius Paulus* 1:1 (min oversættelse).
11. For en introduktion til den hellenistiske biografi, se Arnaldo Momigliano, *The Development of Greek Biography*. 2. udv. udg., Cambridge Mass.: Harvard University Press, 1993.
12. "Porphurou peri plōtinou biou", i Luc Brisson et al., *Porphyre: La vie de Plotin*, vol.2, *Études d'introduction, texte grec ...*, Paris: Librairie philosophique, 1992 (min oversættelse).
13. Momigliano op. cit., kap.1.
14. Netop dette udgør det metodiske udgangspunkt for min biografi om den danske immunolog Niels Kaj Jerne (*Hvilken kamp for at undslippe?* København: Borgen, 1998).
15. H.A.R. Gibb, "Islamic biographical literature", ss.54-8 i B. Lewis og P.M. Holt (red.), *Historians of the Middle East*. Oxford 1962.
16. Paul Auchterlonie, *Arabic Biographical Dictionaries: A Summary Guide and Bibliography*. Durham: Middle East Libraries Committee, 1987.
17. P.M.K. [Paul M. Kendall], "Biographical literature", sp.1006-14 i *The New Encyclopædia Britannica: Macropædia*, vol.2, 15.udg., Chicago: Encyclopædia Britannica, 1978 (citat fra sp.1011).
18. Marc van Uytenghe, "Heiligenverehrung II (Hagiographie)", sp.150-83 i Theodor Klauser (ed.), *Reallexikon für Antike und Christentum*. Bd.14, Stuttgart: Hiersemann, 1988 (citat fra sp.156).
19. Den australske teolog og biografiforsker Richard Hutch anvender udtrykket "soteriologisk biografi" (*The Meaning of Lives: Biography, Autobiography, and the Spiritual Quest*. London: Cassell, 1997).
20. E. Cochrane, *Historians and Historiography in the Italian Renaissance*. Chicago: University of Chicago Press, 1981. Kap. 14: "Biography".
21. Giorgio Vasari, *Lives of the Artists*. Baltimore: Penguin, 1988 (citat fra del I, ss.46-7).
22. Wilbur L. Cross, *An Outline of Biography: From Plutarch to Strachey*. New York: Henry Holt, 1924 (citat fra s.10).
23. Paul J. Korshin, "The development of intellectual biography in the eighteenth century", *The Journal of English and Germanic Philology*, vol.73, ss.513-23 (1974) (citat fra s.515).
24. Andrew Clark (ed.), 'Brief Lives', *Chiefly of Contemporaries, Set Down by John Aubrey, Between the Years 1669 and 1696*. 2. vol., Oxford 1898 (fra vol.1, s.349, her citeret fra Korshin 1974, s.515).
25. Donald A. Stauffer, *The Art of Biography in Eighteenth Century England*. New York: Russell and Russell, 1970 [1941] (citat fra s.158). Denne sætning er stort set alt, Stauffer har at sige om forskerbiografien i sit ellers så grundige overblik over genrens 1700-talshistorie.
26. Sten Lindroth, *Svensk Lärdomshistoria: Frihetstiden*. Stockholm: Norstedts, 1978 (citat fra s.52).
27. Charles B. Paul, *Science and Immortality: The Éloges of the Paris Academy of Sciences (1699-1791)*. Berkeley: University of California Press, 1980 (citat fra s.102).
28. [Bernard Le Bovier] Fontenelle, *The Life of Sir Isaac Newton; With an Account of his Writings*. London: Woodman and Lyon, 1728 (citat fra ss.24-5).
29. Fontenelle, op. cit., s.23.
30. Oplysningerne om biografiske opslagsværker i det 17. og 18. århundrede er hentet fra Richard Yeo, "Alphabetical lives: scientific biography in historical dictionaries and encyclopaedias", ss.139-70 i Shortland og Yeo, op. cit.
31. James Boswell, *Life of Johnson* (1791); citeret fra Michael Hunter, "Robert Boyle and the dilemma of biography in the age of the Scientific Revolution", ss.115-37 i Shortland og Yeo, op.cit.
32. For en karakteristik, se John R.R. Christie, "Sir David Brewster as an historian of science", ss.53-6 i A.D. Morrison-Low og J.R.R. Christie (red.), 'Martyr of Science': *Sir David Brewster 1781-1868*. Edinburgh: The Royal Scottish Museum, 1984.

33. David Brewster, *Memoirs of the Life, Writings, and Discoveries of Sir Isaac Newton*. 2.vol, Edinburgh: Thomas Constable, 1855 (citat fra vol.2, s.400).
34. Brewster op. cit., vol.1, s.319.
35. Brewster op. cit., vol.1, ss.399-410.
36. Brewster op. cit., vol.2, s.375.
37. Brewster, op. cit., vol.2, s.409.
38. Brewster op. cit., vol.2, ss.409-10.
39. Samuel Smiles, *Self-Help, with Illustrations of Character and Conduct*. London: John Murray, 1883 (citat fra s.371).
40. Smiles, op. cit., s.v.
41. Smiles, op. cit., s.v.
42. Samuel Smiles, *Life of a Scotch Naturalist: Thomas Edward, Associate of the Linnean Society*. London: John Murray, 1876 (citater fra ss.373-79).
43. Se f.eks Roger Crisp (red.), *How Should One Live? Essays on the Virtues*. Oxford: Clarendon Press, 1996.
44. Se også Thomas Söderqvist, "Virtue ethics and the historiography of science", *Danish Yearbook of Philosophy* vol.32 (1997), ss.45-64.