



<http://www.diva-portal.org>

Postprint

This is the accepted version of a paper published in *Filosofisk Tidskrift*. This paper has been peer-reviewed but does not include the final publisher proof-corrections or journal pagination.

Citation for the original published paper (version of record):

Weigelt, C. (2011)

Ett möjligt ursprung?: Aristoteles om naturens grunder och vetbarhet i *Fysiken*.

Filosofisk Tidskrift, 32(3): 3-19

Access to the published version may require subscription.

N.B. When citing this work, cite the original published paper.

Permanent link to this version:

<http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:sh:diva-20127>

Ett möjligt ursprung? Aristoteles om naturens grunder och vetbarhet i *Fysiken*

En central idé i Aristoteles filosofi är att kunskap i egentlig mening gäller tingens ursprung eller grunder: deras *archai*. Detta synsätt präglar inte minst den vetenskapsteori som Aristoteles utarbetar i *Andra analytiken*, där det sägs att demonstrativ kunskap (*epistêmê apodêiktikê*) måste utgå från principer (*archai*) vilka är ”sanna, primära, omedelbara, mer begripliga än och som föregår slutsatsen”¹. Dessa principer stakar således ut gränsen för den demonstrativa kunskapen: de utgör den yttersta grunden för varje bevis, men kan inte själva bevisas utan måste etableras på något annat sätt, och de tre huvudsakliga alternativ som Aristoteles laborerar med är dialektik, åskådning och induktion. Med termen *archê* avses emellertid inte enbart en princip som kan stå som premiss i deduktiva slutledningar rörande olika delar av verkligheten: en *archê* i Aristoteles mening är själv en del av den verklighet som den uttalar sig om. Detta begrepp rymmer alltså både en ontologisk och en epistemisk aspekt, vilka dessutom ofta förekommer sida vid sida. När Aristoteles talar om verklighetens *archai* i bemärkelsen av dess grundläggande element eller byggstenar verkar han nämligen inte vara vägledd av ett renodlat ontologiskt intresse, utan hans undersökning av verklighetens grunder är uppenbarligen tänkt att samtidigt vara ett sökande efter det som gör verkligheten *begriplig* för oss. I *Metafysikens* ”lexikon” (Bok V) urskiljer Aristoteles följaktligen flera olika betydelser hos *archê*, men påpekar samtidigt att det finns något som förenar dem alla:

Gemensamt för alla grunder är alltså att de utgör det första, utifrån vilket något antingen är, blir till eller förstås. Och vissa grunder ingår i tingen, medan andra är något yttre i förhållande till dem. Det är därför som naturen är en grund, precis som elementet, förståndet, beslutet, substansen, samt det för vars skull saker är: i många fall är nämligen det goda och det sköna en grund för både kunskap och rörelse. (*Met.* 1013a17-23)

I föreliggande artikel är det min avsikt att diskutera förhållandet mellan den ontologiska och den epistemiska betydelsen hos Aristoteles begrepp *archê*, med avseende på hur detta förhållande förstås och gestaltas i *Fysiken*. Efter att ha argumenterat för att Aristoteles i *Fysiken* förstår naturens *archai*, dess grunder eller ursprung, i termer av möjlighet (*dynamis*), kommer jag att försöka säga något om vilka konsekvenser denna uppfattning har i fråga om vad för slags kunskap vi kan uppnå på naturens område.

Vägen till grunderna: dialektik, induktion och åskådning

Jag inleder dock med några allmänna anmärkningar om Aristoteles *archê*-begrepp: Som redan antytts tycks det som att en *archê* i Aristoteles mening både kan vara en princip, och därmed

¹ *An. Post.* 71b20-22. Alla översättningar är mina.

ha formen av en sats eller en definition (som exempelvis axiomen i euklidisk geometri), och vara ett slags entitet, vilket råkar vara fallet just i *Fysiken*, där subjektet eller substratet (*hypokeimenon*) sägs utgöra en *archê* eller ett ursprung till förändring.² Nu anser Aristoteles att det för varje vetenskap finns en bestämd uppsättning principer på vilken vetenskapen i fråga ytterst vilar. Men därutöver finns det även sådana principer som måste förutsättas av alla vetenskaper, som exempelvis motsägelselagen. Att döma av *Metafysiken* så är det den första filosofins uppgift att formulera dessa sant universella principer, ty det är endast den första filosofin som är kapabel till att förstå innebörden av vetenskap och vetenskapliga förklaringar som sådana, nämligen i kraft av sin fråga om hur verkligheten måste vara beskaffad för att överhuvudtaget kunna bli föremål för vetenskaplig undersökning (se *Met.* Bok IV.1-2). Det är med andra ord så jag förstår *Metafysikens* fråga om det varande såsom varande: denna fråga gäller inte enbart verklighetens natur rätt och slätt utan i lika mån möjligheten av vetenskaplig kunskap om denna verklighet.

De första principerna och grunderna utgör förvisso en utgångspunkt för förklaringar, men kommer likväl sist om vi ser till den ordning i vilken vi faktiskt gör våra upptäckter, på så sätt att de som kunskapsobjekt betraktade är vad som befinner sig ”längst bort” i förhållande till våra sinnen, med vilka vi primärt uppfattar den värld vi har omkring oss i vårt dagliga liv. Att nå världens *archai* är därför att gå vägen från ”det som är begripligt för oss” till ”det som är begripligt av naturen” (t.ex. *Phys.* 184a16-18). Detta välkända aristoteliska motto ger oss även vissa antydningar om den metod med vilken vi kan nå grunderna. Att utgå från det som är begripligt för oss kan innebära ett dialektiskt förfarande, bestående i en undersökning av allmänt accepterade uppfattningar med avseende på deras förutsättningar och konsekvenser, och överhuvudtaget med avseende på deras inre samstämmighet.³ Men det kan också betyda att vi tar avstamp i konkret varseblivning för att sedan via induktion nå fram till slutsatser om universella principer. Aristoteles talar om induktion (*epagôgê*) på ett sätt som överensstämmer ganska väl med det moderna induktionsbegreppet, nämligen försåvitt induktion i Aristoteles mening är en väg från enskilda observationer till ett universellt påstående (*An. Post.* 92a37-38, *Top.* 105a13-14). Och han försvarar användandet av induktion i denna mening genom att peka på att en sådan procedur är klarare för oss jämfört med deduktion (*An. Pr.* 68b35-37, *Top.* 105a16-18). I dylika fall är emellertid det universella påstående eller den princip som genereras av induktionen en empirisk generalisering, medan genuint första principer (och definitioner) är av logisk eller begreppslig natur. De rör ju själva möjligheten av vetenskap, och förutsätts därmed av alla empiriska vetenskaper. Därför kan de inte gärna vinnas på empirisk väg.⁴

² Jag använder mig därför av både ”grund” och ”princip”, såväl som ”ursprung”, som översättning av *archê*.

³ Den främsta källan till Aristoteles uttalade uppfattning om dialektik är *Topiken*; se särskilt de inledande anmärkningarna i Bok I.1-2.

⁴ Den mest grundläggande principen av alla är som sagt motsägelselagen (se *Met.* 1005b17-23), och Aristoteles tänker sig uppenbarligen att principerna för slutledning generellt hör till denna strikt allmänna nivå, vilken alltså utgör den första filosofins område, se *Met.* 1005b5-11.

I den mån även vägen till de logiska principerna kan sägas vara induktiv, vilket alltså är vad Aristoteles själv anser, har vi att göra med en metod som inte är motsatt dialektiken utan mycket väl kan utgöra en del av denna: vare sig vi undersöker våra åsikter eller vår sinnliga erfarenhet av världen kommer steget till de första principerna inte att bestå i en generalisering på basis av en begränsad mängd exempel, utan det kommer att ha formen av en insikt i de grundläggande antaganden och principer som så att säga ligger implicit i våra olika uppfattningar och upplevelser av världen, såsom de yttersta förutsättningarna för all rationell verklighetskontakt.⁵

Aristoteles talar även om detta steg i termer av åskådning (*noûs*), och antyder på så sätt att vi här har att göra med en förmåga som hör till förnuftet, men denna förnufts förmåga har dock formen av en reflektion vars föremål kan utgöras av erfarenheten lika väl som av våra uppfattningar eller, för den delen, av ”tingen själva”. Betraktade på detta sätt handlar dialektik, induktion och åskådning i grund och botten om en och samma sak, nämligen att göra det möjligt för filosofen att se igenom folks åsikter och erfarenheter och på så sätt nå det som finns ”bakom” dessa, eller kanske snarare det som ligger implicit i dem men som normalt inte är upptäckt eller förstått som sådant.

Såsom den vetenskapliga kunskapens yttersta, obevisbara förutsättningar är de första grunderna eller principerna otvivelaktiga: när du väl har greppat dem har du också insett deras sanning.⁶ Därmed inte sagt att de är självklara i bemärkelsen enkla att förstå: tvärtom kan vägen till en teoretisk förståelse av grunderna mycket väl vara mödosam, men när man en gång har begripit dem inser man att de är självklara på så sätt att ingen vetenskap överhuvudtaget är tänkbar utan dem. Det är också därför som Aristoteles kan hävda att ”sanning” och ”falskhet” inte har samma mening när vi rör oss inom *noûs* sfär som när vi sätter dem i samband med *logos*. Ty medan *logos* alltid fattar sitt föremål som något, eller i ett visst hänseende, så är det noetiska fattandet av de första principerna sådant att det antingen lyckas eller rätt och slätt misslyckas: det är inte möjligt att missförstå principerna i bemärkelsen av att tillskriva dem fel slags attribut eller förstå dem som något de inte är, vilket beror på att de överhuvudtaget inte kan förstås utifrån någonting annat än sig själva.⁷ Följaktligen gäller att försåvitt de första principerna står som premisser i en deduktiv slutledning så är de egentligen inte antagna utan fastslagna som en utgångspunkt. Vetenskapliga syllogismer i Aristoteles mening är med andra ord inte hypotetiska, de har inte formen ”om ... så”, utan drar ut konsekvenserna av etablerade sanningar (se *An. Pr.* I.1).

⁵ Aristoteles beskriver *epagôgê* som en väg till insikt i begreppsliga samband bl.a. i *Met.* X.3-4, samt 1055a6ff (där det handlar om att förstå olika typer av motsatsförhållanden), och i *Phys.* 224b28-30, 229b2-3 (där det gäller att inse att rörelse äger rum mellan olika typer av motsatser).

⁶ I *Met.* (1005b8-11) sägs det vara filosofens uppgift att formulera de mest säkra eller orubbliga (*bebaiotatai*) principerna för alla ting, och motsägelselagen är den säkraste av alla principer, om vilken det är omöjligt att missta sig, då den är mest begriplig (*gnôrimôtatos*) av allt, och således inte har formen av ett antagande (*Met.* 1005b11-14).

⁷ Se *Met.* 1051a34-1052a4, där Aristoteles diskuterar sanning och falskhet i samband med enkla respektive sammansatta objekt, där de förra således hör hemma inom *noûs*, de senare inom *logos*. Nämda avsnitt har dock framförallt ett ontologiskt perspektiv, men ett liknande resonemang, fört huvudsakligen i epistemiska termer, återfinns i *De anima* III.6. Se också diskussionen om *noûs* i *Met.* XII.9.

Frågan om vad för slags tillgång vi har till världens *archai* är emellertid mycket omdebatterad, inte minst pga. att Aristoteles begrepp *noûs* är tämligen gåtfullt, och i det följande kommer jag inte att försöka göra rättvisa åt alla aspekter av denna komplexa sak utan mer eller mindre bara peka på vad jag anser tala för min egen uppfattning i frågan, nämligen att vägen till grunderna är dialektikens väg, förstådd som utövandet av logisk reflektion och begreppsanalys (vilken väsentligen är vägled av det speciella slags intellektuella ”skådande” som är *noûs* kännetecken, men detta kommer inte att diskuteras vidare här).⁸ Jag vänder mig därför nu till *Fysiken*.

Sökandet efter rörelsens grunder i Fysiken: kritiken av eleaterna och den logiska analysen av rörelse

Fysiken är onekligen ett arbete i filosofi, men den gör inte anspråk på att ge besked om vare sig vetenskapens möjlighet som sådan eller verklighetens natur i allmänhet. I stället är dess uppgift att utforska just den naturliga världens ursprung eller yttersta principer, och inom ramarna för detta företag reser den även frågan om vad som utmärker och hör till naturvetenskapen⁹. Detta innebär, som vi snart skall se, att *Fysiken* inte frågar efter det varande såsom varande (vilket är *Metafysikens* uppgift) utan efter det varande såsom föränderligt.

Fysiken inleder med en påminnelse om att vetenskaplig kunskap i allmänhet är kunskap om grunder (*archai*), vilket banar vägen för slutsatsen att även undersökningen av naturen bör ta avstamp i ett försök att inringa just naturens grunder (184a10-16). Sökandet efter naturens *archai* är emellertid ända från början väglett av vad som måste sägas vara *Fysikens* huvudsakliga syfte totalt sett, nämligen att utveckla de begrepp som låter oss ge en adekvat beskrivning av rörelse eller förändring (*kinêsis*).¹⁰ Enligt Aristoteles är nämligen rörelse det mest centrala fenomenet i den naturliga världen, och denna övertygelse leder honom att helt enkelt identifiera naturens principer med principerna för rörelse.¹¹ Därmed utgör *Fysiken*

⁸ Det har idag blivit en allt vanligare uppfattning att Aristoteles egen metod, inte minst inom naturfilosofin, är dialektisk snarare än empirisk, vilket tidigare var den dominerande tolkningen. För en diskussion av detta se R. Bolton, ”Aristotle’s Method in Natural Science. *Physics I*”, *Aristotle’s Physics: A Collection of Essays*, red. L. Judson (Oxford: Clarendon, 1991), ss. 1-29, som själv ansluter sig till den traditionella uppfattningen. Det tycks mig dock som att striden mellan dessa två tolkningar åtminstone delvis beror på att man blandar samman olika saker: Aristoteles menar förvisso att naturvetenskapsmannen bör följa empiriska metoder, men som filosof ägnar sig Aristoteles själv framförallt åt begreppsliga, inte empiriska frågor, och de förra hanteras bäst med dialektik och logisk analys.

⁹ Den senare frågan behandlas framförallt i Bok II.2.

¹⁰ Jag kommer att omväxlande använda både ”rörelse” och ”förändring” för *kinêsis*. Standardöversättningen är dock ”rörelse”, medan ”förändring” vanligen reserveras för *metabolê*, vilket återspeglar en distinktion Aristoteles börjar göra i Bok III av *Fysiken*, men som han förklarar först i Bok V.1, där *metabolê* efterträder *kinêsis* som den generiska termen för förändring. Likväl omfattar *kinêsis* alla typer av förändring med undantag för tillblivelse och förintelse (dvs. inte bara platsbyte utan även kvalitativ och kvantitativ förändring), så termen har uppenbarligen ett vidare tillämpningsområde än vårt moderna begrepp om rörelse, enligt vilket rörelse i första hand förstås som platsbyte.

¹¹ I början av *Fysiken* (185a12-14) hävdar Aristoteles således: ”Vi däremot antar för vår del att antingen alla eller en del av naturföremålen är underkastade rörelse. Det står klart genom induktion”. I den fortsatta diskussionen av naturens grunder i Bok I växlar Aristoteles mellan att tala om grunder för naturen och grunder för rörelse.

Aristoteles främsta försök att utmana arvet från Parmenides, dvs. uppfattningen att förändring, och överhuvudtaget skillnad eller olikhet, inte är någonting verkligt utan hör till icke-varats sfär: en ontologi som fortfarande hade Platon i sitt grepp, även om han onekligen försökte göra sig fri från den¹². Den möda Aristoteles ägnar åt att göra förändringens fenomen rättvisa måste ses i ljuset av denna historiska bakgrund. Även om Aristoteles i högsta grad är medveten om att det egna försöket att ta förändring på allvar inte saknar föregångare, utan har grundlagts av tänkare som Anaxagoras, Empedokles och Demokritos, så anser han likväl att traditionen från Parmenides och Platon fortfarande erbjuder en allvarlig utmaning på denna punkt. Naturfilosofernas olika försök att göra reda för rörelse och förändring må vara aldrig så lärorika, men de uppvisar inte samma ambition att fånga verkligheten i dess förmodat enhetliga och stabila väsen som vi finner hos Parmenides och Platon, vars arbeten också uppvisar en mer avancerad begreppslighet.¹³ Den verkliga utmaningen för Aristoteles del ligger följaktligen i att finna ett sätt att förena dessa två filosofiska traditioner: att å ena sidan hålla fast vid att rörelse och förändring utgör irreducibla fenomen i naturen, men å andra sidan utan att därmed behöva ge upp anspråket på att formulera en enhetlig ontologi för naturen.

Givet Aristoteles idé att rörelse eller förändring utgör naturens eller mer precist naturföremålets mest framträdande karakteristika, är det knappast förvånande att den teori om verklighetens grunder som Aristoteles först tar under övervägande, nämligen den som framförts av Parmenides och Melissos, enligt vilka det bara finns en *arché* för naturen¹⁴, avvisas just pga. att den innebär att rörelse blir omöjligt (*Fys.* I.2-3). Mer precist kan de eleatiska filosoferna inte ens tala om en princip *för* naturen (eller för rörelse), då ju detta implicerar en skillnad mellan principen själv och det för vilket den är en princip, och det strider mot deras idé att varandet endast har en mening (*Phys.* 185a3-5). Aristoteles drar därför slutsatsen att eleaterna egentligen inte kan sägas tala om naturen överhuvudtaget (de är oförmögna att erkänna dess mest grundläggande kännetecken), men tillägger sedan att deras teori likväl är värd att ta i beaktande (*Phys.* 185a17-20).¹⁵ Anledningen därtill är att konfrontationen med den eleatiska tesen om varats enhet låter Aristoteles presentera och utveckla sin egen ontologi, särskilt dess grundläggande distinktion mellan varandena å ena sidan och deras olika sätt att vara å andra sidan: en distinktion som står i centrum för *Fysikens* undersökning av naturen.¹⁶ Uppgörelsen med eleaterna är alltså allt annat än ett sidospår i

¹² Se framförallt *Sofisten*, 241dff, där Sokrates argumenterar (mot Parmenides) att även det icke-varande måste sägas vara, eftersom det kan utgöra ett intentionalt objekt, dvs. kan tänkas och omtalas.

¹³ Denna uppfattning är särskilt tydlig när det gäller Aristoteles inställning till Herakleitos, som ju brukar anses vara den antike tänkare som mer än någon annan förmår bejaka rörelse som en väsentlig aspekt av verkligheten. Men i Herakleitos ser Aristoteles framförallt någon som låter rörelse upphäva verklighetens ordning helt och hållet, och han kritiserar därför skarpt i avsnittet om motsägelselagen i *Metafysiken*, där han får utgöra exempel på den typ av människa som tror sig kunna förneka denna den mest fundamentala av alla principer.

¹⁴ Strängt taget är detta hur Aristoteles förstår deras tes om varats enhet och oföränderlighet.

¹⁵ Eleaterna kan därför inte vederläggas med argument som hör hemma inom naturforskningen själv (*Phys.* 185a1-3), då ju denna utgår från att naturen, förstådd som en sfär av förändring, faktiskt finns; jfr. not 11 ovan. I stället måste de bemötas med dialektiska argument, vilka visar på motsägelserna i eleaternas eget resonemang: ”De utgår nämligen från en felaktig uppfattning och är dessutom ologiska i sitt sätt att resonera.” (*Phys.* 185a910)

¹⁶ Överhuvudtaget är Aristoteles världsbild centrerad i distinktionen mellan konkreta föremål å ena sidan och dessa föremåls möjliga attribut eller kvaliteter å andra sidan. När Kuhn drar sig till minnes

förhållande till *Fysikens* tema, ty det är genom sin kritik av den eleatiska tesen om varats enhet som Aristoteles kan visa att uppgiften att göra naturen rättvisa förutsätter en ontologi som förmår bryta med arvet från Parmenides, vilket alltså även hade varit den stora utmaningen för Platon.

Den eleatiska tesen är emellertid att betrakta som en extrem tes vilken strider mot det uppenbara: att naturen utgör en sfär av förändring. Mot filosofiska teorier av detta slag ställer Aristoteles gärna mindre avancerade, och ibland helt vardagliga uppfattningar, vilka får representera det som är ”begripligt för oss”. Detta tillvägagångssätt är således i enlighet med den dialektiska metoden såsom den förstås och utövas av Aristoteles, nämligen som en reflektion vilken inte är inskränkt till en undersökning av förutsättningarna för och konsekvenserna av folks åsikter, utan som också låter dessa åsikter utgöra en utgångspunkt i sökandet efter sanningen i sakfrågan. I den mån de representerar ett slags vardaglig kunskapsnivå innehåller våra vanliga uppfattningar onekligen åtminstone ett korn av sanning (de är trots allt baserade på någon form av erfarenhet av verkligheten själv), och därför kan de tillåtas utgöra grunden för vårt sökande efter ”det som är begripligt av naturen” (se *Met.* II.1, III.1).

Det är just i denna anda som Aristoteles fortsätter sin undersökning av naturens grunder. Och när han gör det tycker han sig upptäcka att naturfilosoferna i jämförelse med eleaterna har kommit närmare sanningen i frågan, ty de ser naturens grund i motsatser, som kärlek och strid, varmt och kallt, stort och litet, och så vidare, så att rörelse kan förstås som övergången från ett tillstånd till ett annat. Emellertid var naturfilosoferna inte medvetna om skillnaden mellan konträr och kontradiktorisk motsats, utan alla deras motsatser är konträra motsatser (de kontrasterar varmt och kallt, inte varmt och icke-varmt). Aristoteles är förvisso beredd att tillåta ett sådant uttryckssätt, och han gör även bruk av det själv (framförallt i samband med kvalitativ förändring), eftersom det är i enlighet med vardagligt språkbruk: vi säger exempelvis att mannen som var sjuk återfick sin hälsa, däremot inte att mannen som var sjuk blev icke-sjuk. Likväl återspeglar detta uttryckssätt (dvs. att mannen som var sjuk återfick sin hälsa) inte helt och fullt förändringens egen logik, enligt vilken en sak kan förändras från ett tillstånd till ett annat endast försåvitt det senare tillståndet är en negation av eller kontradiktion till det förra (om du har återfått din hälsa måste detta innebära att du inte hade hälsan tidigare). Fördelen med den konträra motsatsen är dock att den låter oss formulera både början och slutet av en förändringsprocess i positiva termer.¹⁷

hur hans idé om vetenskapliga revolutioner först utvecklades, är det just det egna mötet med *Fysiken* han hänvisar till, och hur det utmynnade i upptäckten av hur Aristoteles fokus på kvalitet (snarare än på materia) i samband med rörelse och förändring gör att fysik i hans mening är något helt annat jämfört med hur vi förstår fysik idag; se ”What are Scientific Revolutions?”, ss. 13-32 i *The Road Since Structure* (Chicago: University of Chicago Press, 2000), ss. 15-20.

¹⁷ Först i Bok V preciserar Aristoteles förhållandet mellan konträr och kontradiktorisk motsats: den förra sägs då utmärka rörelse, den senare förändring. Förändring är en övergång från vara till icke-vara (eller tvärtom), medan rörelse förutsätter att subjektet som sådant är intakt. Emellertid är rörelse en form av förändring (som alltså är den generiska termen), och dess övergång från ett tillstånd till dettas konträra motsats (t.ex. från vitt till svart) kan således också formuleras som en övergång från ett tillstånd till dettas kontradiktoriska motsats (från vitt till icke-vitt).

Intressant nog inleds den passage där Aristoteles börjar utveckla sina egna idéer om förändring som en övergång mellan motsatser med anmärkningen att ”vi måste också undersöka vad som följer av logiska överväganden” (*Phys.* 188a30-31). Och den första ”logiska” iakttagelsen är att ”För det första måste man utgå från att inget av alla varanden till sin natur är sådant att det frambringar eller undergår vad som helst genom inverkan av vad som helst, och inte heller kan vad som helst uppstå ur vad som helst, förutom då man fattar föremålet i ett av dess tillfälliga attribut” (*Phys.* 188a32-34). Han fortsätter: ”Ty hur skulle vit kunna uppstå ur bildad, med mindre än att bildning vore ett attribut som kunde tillkomma det icke-vita eller det svarta? Men vit uppstår ur icke-vit, det vill säga inte ur allt möjligt som inte är vitt utan ur svart eller ur någon av de nyanser som finns däremellan” (188a36-b1).¹⁸ Rörelsens möjlighet fordrar alltså ett motsatspar, generellt sett form och avsaknad (*eidos* och *stêresis*). Dessa utgör följaktligen två av förändringens principer eller *archai*, och de uppnåddes genom en logisk reflektion vilken utgick från vårt vardagliga sätt att tala om förändring. Detta är i min mening ett bra exempel på hur Aristoteles dialektik fungerar: den är onekligen mer inriktad på begreppsliga snarare än på empiriska frågor, men det betyder inte att den så att säga isolerar den begreppsliga sfären, utan reflekterar över den med ett öga på hur fenomenen, i detta fall förändring, är oss givna i erfarenheten.

Naturens grunder måste vara sådana att de inte i sin tur genereras ur något: annars skulle de inte vara först i egentlig mening. Men samtidigt tycks inte motsatserna kunna frambringa naturens värld i kraft av något slags interaktion: om de skulle kunna påverkas av varandra, så skulle denna egenskap beröva dem deras status som grunder. ”Dessutom”, tillägger Aristoteles

torde man också få problem om man inte uppställer någon ytterligare natur som grund för motsatserna, ty vi ser ju inte att motsatserna utgör substans för något varande. Och grunden får inte vara sådan att den utsägs om ett subjekt. Ty i så fall kommer grunden i sin tur att ha en grund, då ju subjektet utgör en grund och tycks föregå det som utsägs om det. (189a27-32).

För att kunna redogöra för rörelse och förändring behöver vi alltså begreppet *hypokeimenon*, subjekt eller substrat, vilket refererar till det som påverkas i en given process av förändring. Mer precist förblir subjektet som sådant, eller med avseende på sin substantialitet, oförändrat under processens lopp, dvs. förutsatt att vi inte talar om tillblivelse eller förintelse, men det förändras med avseende på någon av sina bestämningar: det övergår t.ex. från ett tillstånd av kyla till ett tillstånd av värme (eller från kyla till icke-kyla). Således måste naturens grunder,

¹⁸ Här ser man hur den konträra motsatsen fungerar som en *precisering* av den kontradiktoriska, dvs. för att betona att motsatsens båda led måste höra hemma inom ett och samma släkte, i detta fall färg, så att inte ”icke-vit” förstås som t.ex. ”bildad” (i så fall upphävs ju motsägelselagen). Detta verkar dock inte alla kommentatorer ha uppmärksammat: Bolton (op. cit., s. 24) menar att den kontradiktoriska motsatsen just innebär en godtycklig relation mellan början och slutet på en förändring (så att en rörelse formulerad som övergången från ”icke-vit” till ”vit” skulle kunna förstås som den accidentella rörelsen från t.ex. ”bildad” till ”vit”, dvs. för att ”icke-vit” är ett obestämt uttryck). Samma uppfattning företräds av T. Irwin, *Aristotle's First Principles* (Oxford: Clarendon, 1988), s. 71.

vilka som vi har sett även är förändringens grunder, sägas vara antingen två (substrat plus motsatspar) eller tre (om vi räknar motsatserna som två skilda principer).¹⁹

Det är intressant att notera att Aristoteles inte i någon högre grad analyserar rörelse och förändring i kausala termer. Förvisso kommer han senare i *Fysiken* (Bok II.3) att presentera sin teori om de fyra orsakerna, men den teorin förutsätter att rörelsens fenomen redan har blivit ordentligt förstått och begreppsliggjorts på ett tillfredsställande sätt. Så även om Aristoteles förvisso motiverar begreppet *hypokeimenon* genom att peka på nödvändigheten av att något kan bli *påverkat* i processen av förändring, så är grunden för detta argument en idé om den logiska nödvändigheten av ett subjekt som underliggör motsatta attribut mellan vilka förändring äger rum. Och etablerandet av motsatsparet som en princip för förändring var ett resultat av logisk reflektion.

Därmed inte sagt att Aristoteles skulle nöja sig med att artikulera den logiska och begreppsliga strukturen hos *kinêsis*. Uppgiften kvarstår fortfarande att ge en ontologisk tolkning av rörelse, dvs. att redogöra för rörelsens ”vara”, och på så sätt slå fast dess ontologiska status. Detta är ju så mycket viktigare som både eleaterna och Platon var ovilliga att erkänna förändring just som ett sätt att vara eller som en form av verklighet i sin egen rätt. I stället identifierade de förändring antingen rätt och slätt med icke-vara eller med skillnad och olikhet (*Phys.* 201b20-21). Men att ge en ontologisk tolkning av *kinêsis*, vilket är uppgiften för Bok III i *Fysiken*, är för Aristoteles samma sak som att utveckla en teleologisk redogörelse för detta fenomen.

Den teleologiska tolkningen av rörelse

Betraktad utifrån ett teleologiskt perspektiv framstår rörelse som förverkligandet (*entelecheia*) av det möjliga som sådant, dvs. just såsom möjligt (*Phys.* 201a10-11). En kvalitativ förändring, till exempel, är således förverkligandet av det som har möjligheten att undergå just en sådan typ av förändring. Emellertid avser *entelecheia* inte vanligtvis själva processen av förverkligande utan snarare resultatet av en sådan process: själva verkligheten eller fulländningen. Och om man jämför Aristoteles diskussion av möjlighet och verklighet i *Metafysiken* med den framställning han ger av detta i *Fysiken*, så ser man att han i det förra verket är mycket mer noggrann med att skilja *entelecheia* som verklighet eller fulländning²⁰ från *energeia*, vilken utgör processen av förverkligande. Men i *Fysiken* växlar Aristoteles mellan *entelecheia* och *energeia* när han utarbetar sin definition av *kinêsis*, vilket har fått vissa kommentatorer att dra slutsatsen att dessa två termer är synonyma i detta sammanhang.²¹ För min del tror jag dock att det finns en poäng med Aristoteles alternering

¹⁹ Subjektets roll som en grund för rörelse och förändring är emellertid mer komplicerad än vad jag går in på här, särskilt om man försöker överföra Aristoteles redogörelse på tillblivelse och förintelse (dvs. när subjektet självt undergår förändring). För en bra diskussion av detta, se D. Bostock, ”Aristotle on the Principles of Change in *Physics I*”, *Space, Time, Matter, and Form: Essays on Aristotle's Physics* (Oxford: Oxford University Press, 2006), ss. 1-18.

²⁰ Bokstavligen betyder termen ungefär ”att befinna sig vid ändamålet/slutet” eller möjligen ”att ha ändamålet i sig”: *en-tel-echeia*.

²¹ Det hävdar bl.a. Ross i sin kommentar till *Fysiken, Aristotle: Physics* (Oxford: Clarendon Press, 1936/1998), s. 537.

mellan dessa två olika definitioner, och den är att rörelse, *kinêsis*, inte bara utgör processen av förverkligande (*energeia*) av en möjlighet; utan just såsom ett sådant förverkligande är rörelsen också det sätt att vara (*entelecheia*) som utmärker naturliga, föränderliga föremål. Med andra ord, den naturliga världen är verklig och fulländas genom att vara i rörelse, eller omvänt: verkligheten för naturföremålen ligger i deras rörelse. Det är i denna mening som den teleologiska redogörelsen för *kinêsis* i lika mån är en ontologisk tolkning av naturens värld: den visar att naturens sätt att vara är förändring. Aristoteles är, inte minst i sina egna ögon, den första som är förmögen att till fullo förstå och förklara denna omständighet, dvs. att förändring är en form av verklighet i sin egen rätt och alltså inte att likställa med icke-vara eller sken. Detta är emellertid en svårsmält insikt, för förändringen är dömd att framstå som undanglidande:

Orsaken till att rörelse tycks vara något obestämt är att den inte utan vidare kan hänföras vare sig till varandenas möjlighet eller till deras verklighet. Ty varken en möjlig eller en verklig kvantitet måste nödvändigtvis röras, samtidigt som rörelse tycks vara ett slags förverkligande, om än ett ofulländat sådant. Orsaken härtill är att det möjliga, vars förverkligande utgörs av rörelse, är ofulländat. Och detta är också anledningen till att det är svårt att förstå vad rörelse är: det är nödvändigt att hänföra den till antingen avsaknad, möjlighet eller verklighet i önskränkt mening, men inget av detta framstår som genomförbart. (*Phys.* 201b27-35)

Rörelse är en form av förverkligande, såväl som ett slags verklighet, men en ofullkomlig eller ofulländad sådan: den är *atelês*. Ty försåvitt naturföremålen är indragna i en process av tillblivelse och förintelse, utgörs deras existens av ett förverkligande av möjligheter vilka aldrig kan uttömmas (att inte ha några möjligheter kvar är detsamma som att inte längre finnas till överhuvudtaget). Detta innebär att ett naturföremål i varje givet ögonblick inte bara är någonting bestämt (har en viss form) utan också ännu saknar en viss bestämning, i och med att det är på väg mot just denna bestämning. Detta samspel av möjlighet och verklighet är vad som utgör naturföremålens enhet i ontologiskt hänseende.

Men Parmenides lärde att endast det som är oföränderligt (det som är ren verklighet, med Aristoteles terminologi), och som inte uppvisar några skillnader överhuvudtaget, är ett kunskapsobjekt i egentlig mening. Platon försökte bevara denna insikt med sin idélära, och Aristoteles redogörelse för formen i *Metafysiken* återspeglar ännu i grund och botten samma slags syn på kunskap²², även om han är övertygad om att det måste finnas ett sätt att bevara det kunskapsideal som stammar från Parmenides utan att därmed behöva degradera den naturliga världen till status av icke-vara. Och utforskandet av *ousia*, substansen, i *Metafysiken* är hans försök att ta sig an denna utmaning och visa att det finns en bestämd ordning i den naturliga världen, så att den faktiskt kvalificerar som föremål för vetenskaplig forskning.²³ Detta projekt har sedan vidareutvecklats i *Fysiken*, som mer uttryckligen ägnar sig åt uppgiften att visa på möjligheten av vetenskaplig kunskap om just naturen.²⁴ Men vad för

²² Dessutom anser Aristoteles att vetenskaplig kunskap, *epistêmê*, per definition rör det ”som inte kan förhålla sig annorlunda”, t.ex. *An. Post.* 71b9-12.

²³ Även om Aristoteles i *Metafysiken* ställer frågan om vad det innebär att vara något överhuvudtaget, så är hans exempel som bekant ofta hämtade från naturens sfär.

²⁴ Historiskt sett föregicks förmodligen *Metafysiken* av det mesta som är utfört i *Fysiken*

slags kunskap kan man ha om det som är underkastat förändring och rörelse, eller om det vars sätt att vara väsentligen präglas av möjlighet? Det är till denna fråga jag nu vänder mig, men jag börjar med några anmärkningar om förhållandet mellan möjlighet och verklighet inom den naturliga världen.

Möjliga och verkliga grunder

Om vi återvänder till de *archai* som hör till *kinêsis*, dvs. motsatsparet och subjektet, så är det ganska självklart det senare, *hypokeimenon*, som allra tydligast präglas av möjlighet. När det gäller *kinêsis*, dvs. alla former av rörelse eller förändring med undantag för tillblivelse och förintelse, är *hypokeimenon* ett konkret föremål, t.ex. en människa, vars möjlighet till vetenskap förverkligas när hon övergår från ett tillstånd av okunskap till ett tillstånd av kunskap. Vad beträffar tillblivelse och förintelse, däremot, vilka inbegriper en övergång från icke-vara till vara respektive från vara till icke-vara, undergår subjektet självt förändring, och vad som återstår, *hypokeimenon* i egentlig mening, tycks vara materien, vilken således borde utgöra en grundprincip eller *archê* för förändring. Men i Aristoteles ögon fångar man inte den typ av möjlighet som vi här har att göra med när man säger att materien är ett substrat för förändring, för

Bronset är förvisso till sin möjlighet en staty, men likväl är det inte fulländningen av bronset såsom brons som är rörelse. Ty det är inte samma sak att vara brons och att vara något i möjlighet, eftersom, om det vore detsamma både i oinskränkt och i begreppslogisk mening, så skulle fulländningen av bronset såsom brons vara rörelse. Men nu är det inte samma sak, vilket redan har sagts. (*Phys.* 201a29-34)

Möjligheten måste nämligen bestämmas med hänsyn till det för vilket det är en möjlighet, dvs. med hänsyn till en viss form.²⁵

Att en av naturens *archai*, nämligen substratet, förstås i termer av möjlighet, är alltså klart. Och, kan man tillägga, det är pga. att naturföremålen präglas av möjlighet till förändring som man kan säga att det som karakteriserar dem och skiljer dem från konstföremålen är att de har en inre princip för rörelse och förändring, så att de senare fenomenen är naturliga för dem (*Phys.* 192b13-19).

Men vad skall man säga om motsatsparet: vilket är dess sätt att vara? Från *Metafysiken* vet vi att den typ av vara som hör till tingens former är verklighet, medan materien bara existerar såsom möjlighet (dvs. betraktad som ren och ”formlös” materia). På så sätt tycks det vara formerna som förser naturens värld med ordning och begriplighet, dvs. i och med att de inte är utsatta för tillblivelse och förintelse (det drabbar bara konkreta föremål) utan så att säga alltid förblir vad de är. I enlighet med Aristoteles anti-platonistiska syn på formerna betraktar han

²⁵ Förvisso förutsätter tillblivelse ett ”rent” materiellt substrat (se vidare om den idén i *Fysik* I.9), men även om en viss materia till sin möjlighet är en människa, så är det förverkligandet av människoformen (i materien) som utgör tillblivelsen av en människa. Det har försiggått en debatt om huruvida Aristoteles överhuvudtaget medger något sådant som ren materia, vilken skulle utgöra det yttersta substratet för all förändring. En bra diskussion i denna fråga finns hos W. Charlton; se hans *Aristotle: Physics Books I and II* (Oxford: Clarendon Press, 1992/1970), ss. 129-145. Såvitt jag kan se förnekar Aristoteles att ren materia finns i verkligheten, dvs. ”aktuellt”, för allt verkligt existerande måste ha en viss form; se vidare nedan.

dem emellertid inte som självständigt existerande föremål utan som aspekter av de ting som har vissa former, även om han inte förnekar att formerna kan betraktas och begreppsliggöras åtskilda. Ett föremål i förändring har nu en viss form (det är exempelvis en människa), och det är på väg mot att erhålla en viss form i en annan mening (människan är på väg att bli frisk). Men i så fall är det föremål som är utsatt för förändring inte ren möjlighet utan snarare en enhet av möjlighet och verklighet, det är bara det att det är aspekten av möjlighet som är intressant när vi beskriver förändring, eftersom den senare förstås just som ett förverkligande av möjligheter (en människa som blir frisk förverkligas inte såsom människa utan med avseende på sin möjlighet att tillfriskna). Och försåvitt den form mot vilken processen av förändring rör sig utgör en aspekt av det föränderliga föremålet, är även formen själv förstådd i termer av möjlighet, dvs. i den mån formen är vad föremålet är till sin möjlighet. Detta är kanske än mer uppenbart när vi har att göra med avsaknaden av form, vilken, som vi har sett, också kan utgöra slutpunkten och ändamålet för en process, och ingen (inte ens Platon) skulle betrakta t.ex. avsaknaden av hälsa som ett självständigt existerande föremål eller som en egen "idé".

Denna syn på saken tycks också vara i enlighet med Aristoteles egen uppfattning om fysiken, sådan som den kommer till uttryck i *Metafysiken*, där Aristoteles skiljer fysiken från den första filosofin genom att hänvisa till det faktum att även om fysiken är en teoretisk eller betraktande vetenskap (den är *theôrêtikê*), så rör den dock "sådant varande som har möjligheten att undergå rörelse, och substansen i begreppsligt hänseende i de flesta fall och inte bara som något som existerar åtskilt" (*Met.* 1025b26-28). Principerna eller grunderna för rörelse, och därmed för naturen som sådan, är onekligen en del av verkligheten själv, men de existerar bara *såsom* grunder för naturföremålen. Det är så vi måste förstå Aristoteles påstående att naturföremålen har en inre grund för rörelse. Naturens principer är, ontologiskt betraktat, ingenting bortom de konkreta föremålen i naturen, och det är också därför som Aristoteles kan insistera på att rörelse, *kinêsis*, inte är någonting taget för sig, utan bara finns såsom föremåls rörelser (*Phys.* 200b32-201a3).

Mot denna bakgrund kan vi säga att *Fysikens* ambition är att förklara hur naturen fungerar på basis av en undersökning av hur naturföremålen är beskaffade. Den försöker alltså inte reducera naturen och dess föremål till faktorer eller entiteter som skulle finnas "bakom" naturföremålen, utan nöjer sig med att beskriva den naturliga världen såsom den framträder för oss. På så sätt är *Fysiken* i högsta grad en filosofi som utgår från den "manifesta" eller "direkta" bilden av världen.²⁶

Den teleologiska tolkningen av kunskap, och distinktionen mellan det allmänna och det enskilda

Men hur hänger allt detta ihop med Aristoteles idé att de första principerna skall vara säkra och uppenbara? Det vill säga, vad för slags kunskap kan vi hoppas uppnå om naturen, givet

²⁶ Jag tänker här på Sellars uttryck "the manifest image" (vilket dock i första hand syftar på människans förståelse av sig själv och sin plats i världen); se "Philosophy and the Scientific Image of Man", *Science, Perception and Reality* (London: Routledge & Kegan Paul, 1963), ss. 1-40.

att naturen och dess principer väsentligen genomsyras av möjlighet? För att svara på denna fråga måste vi vända oss till *Metafysiken* (Bok XIII.9), där Aristoteles diskuterar kunskap i teleologiska termer. En välkänd aspekt av substansproblematiken i *Metafysiken* rör ju förhållandet mellan det enskilda och det allmänna: om substansen och väsendet är allmänna, som Platon sade, hur kan de bidra till vår kunskap om konkreta, enskilda föremål? Detta problem är även relevant för *Fysiken*, eftersom detta verk uppenbarligen gör anspråk på att ge oss kunskap om konkreta, enskilda naturföremål, samtidigt som de naturens grunder vilka skall göra dessa föremål begripliga själva är allmänna.

I *Metafysiken* hävdar Aristoteles (mot Platon) att: ”väsendet hos ett enskilt föremål och detta föremål självt är en och samma sak, och inte av en tillfällighet, bl.a. därför att det att ha kunskap om ett enskilt föremål är att ha kunskap om dess väsen” (1031b19-21). Mer precist är ett föremål betraktat som sådant eller i begreppsligt hänseende identiskt med sitt väsen, däremot är naturligtvis inte ett konkret, enskilt föremål identiskt med sitt väsen i ontologiskt hänseende (det vore att behandla väsendet självt som ett slags ting). Följaktligen, fortsätter Aristoteles, är det genom vårt tänkande och vår sinnliga erfarenhet, och inte via allmänna definitioner, som vi har tillgång till enskildheter just med avseende på deras partikularitet. Likväl är vi hänvisade till att tala om dessa enskildheter i universella termer, och vid närmare påseende står det klart att vi även blir förtrogna med dem i kraft av sådana termer (*Met.* 1036a5-8). Det ser alltså ut som om Aristoteles menar att inte ens vår sinnliga erfarenhet av de enskilda naturföremålen kan vara direkt eller omedelbar, vilket i så fall innebär att klargörandet av vår vardagliga förståelse av den naturliga världen, dvs. vår kännedom om verkligheten försävt den rör sig på nivån av vad som är ”begripligt för oss”, inte klarar sig utan ett begrepp om universellt vara. Men som Aristoteles anstränger sig för att visa i Bok VII i *Metafysiken* (inte minst i kap. 13, vilket är ägnat det allmänna), så går beroendet även i den andra riktningen: vi skulle inte kunna ha någon kunskap om allmänna entiteter om det inte vore för vår varseblivning av individuella objekt till vilka allmänna bestämningar kan fogas.

Hur denna situation skall redogöras för i teleologiska termer antyds i Bok XIII.9: vår kunskap om det universella är i sig själv obestämd och har möjlighetskaraktär. Det är endast såsom förverkligad, dvs. när den riktar sig mot ett visst föremål, som den erhåller sin specifika bestämning. I *Metafysiken* kopplas det allmänna till den logiska, till skillnad från den metafysiska reflektionsnivån, med följderna att vår kunskap om tingens former framstår som allmän, och därmed även som blott möjlig eller potentiell, så länge som den utarbetas inom ramarna för det logiska perspektivet. Ty vår kunskap erhåller sin fulla mening eller ”verklighet” endast då den fullgörs i riktning mot ett enskilt föremål vilket uppfattas som något som har en viss form. Och detta steg ges just av den metafysiska reflektionen, vilken i *Metafysiken* på det hela taget tar sig uttryck i en diskussion av formen såsom en del av naturlig tillblivelse (se Bok VII.7-9). I *Metafysikens* ontologiska betraktelser fungerar således naturen som en sfär av distinkt, individuellt vara, vilken kan ”fylla” eller konkretisera vad som på en nivå kan ses som verklighetens allmänna och så att säga tomma logiska strukturer. Men som just antytts är det förverkligande av vår kunskap som ges av den metafysiska betraktelsen över naturen i sin tur beroende av det möjliga, nämligen i den mån den innebär

ett reaktiverande av möjlig, allmän kunskap, utan vilken de enskilda föremålen skulle vara obegripliga för oss.²⁷

Om vi återvänder till *Fysiken*, så får vi följande scenario: naturens principer, *archai*, är möjliga inte bara i ontologiskt hänseende, dvs. försåvitt de utgör den möjlighet som hör till naturföremålen att undergå rörelse och förändring, utan även i epistemiskt hänseende, nämligen i och med att de är allmänna ting eller universalier. Naturföremålen, däremot, vilka tidigare sades vara präglade av sin möjlighetskaraktär, framstår nu snarare som det som är verkligt eller aktuellt, ty de är konkreta, enskilda föremål som existerar här och nu, av vilka de universella principerna är aspekter, och vilka de därmed är beroende av. Detta är, synes det mig, precis vad Aristoteles är ute efter när han definierar *kinêsis* som det möjligas *entelecheia* eller fulländning. Rörelse är vad som först och främst är verkligt i naturen, åtminstone på nivån av vad som är begripligt för oss, ty rörelse är det som är uppenbart när vi betraktar naturen, och det är också där som vi måste börja vår undersökning av den, enligt Aristoteles. Men för att kunna förvärva vetenskaplig kunskap om naturen så måste vi rikta vår uppmärksamhet mot dess universella aspekter, dvs. mot dess grunder, eftersom vetenskap generellt sett har att göra med det som är allmänt och som inte kan vara annorlunda beskaffat än vad det faktiskt är. Så när *Fysiken* söker utarbeta naturens *archai*, är detta ett försök att begreppsliggöra naturen på en allmän, logisk nivå, men i medvetenhet om att naturen existerar eller förverkligas enbart i form av enskilda föremåls rörelser och förändringsprocesser, vilka inbegriper vissa grunder eller principer.

På så sätt tycks *Fysiken* faktiskt uppfylla den idé om vetenskap och metafysik som utvecklas i *Metafysiken* på ett bättre sätt än vad *Metafysiken* själv gör. I *Fysiken* betraktas världen som ett samspel av möjlighet och verklighet (vilket naturligtvis även *Metafysiken* erkänner, i och med att den avslutar sin undersökning av substansen med en teleologisk tolkning av formen), och mot denna bakgrund visar den att metafysisk kunskap om denna värld fordrar att vi utgår från det sätt på vilket den är given i sin verklighet, dvs. såsom *entelecheia*, vilket också är vad som primärt är givet för oss i vår erfarenhet. Därifrån kan vi gå vidare på så sätt att vi pekar ut vad som är implicit i denna partikulära, verkliga värld, nämligen dess möjligheter, inklusive dess grundläggande principer, vilka är vad som kan artikuleras på en strikt universell, dvs. vetenskaplig nivå.

Betraktat på detta sätt är inte det möjliga något hot mot möjligheten av vetenskaplig kunskap om världen, utan tvärtom det som kan uppfylla vetenskapens idé. Därmed har också uppgörelsen med Parmenides nått sitt slut: världen behöver inte vara en, oföränderlig och homogen för att kvalificera som föremål för vetenskaplig forskning, utan tvärtom är det dess möjlighetskaraktär som gör den begriplig, även om det är en begriplighet som framträder för oss endast försåvitt den förverkligar sig själv i en värld av förändring.

²⁷ Jag har diskuterat detta mer utförligt i "The Relation between Logic and Ontology in the *Metaphysics*", *Review of Metaphysics*, vol. 60, nr. 3 (2007): 507-541. Om Aristoteles menar att möjlighet och verklighet ömsesidigt betingar varandra, som alltså föreslås ovan, finns det skäl att ifrågasätta den ganska spridda uppfattningen att han skulle betrakta verklighet eller "aktualitet" som en mer egentlig form av vara än möjlighet. För en tolkning som går långt i den riktningen, se Z. Bechler, *Aristotle's Theory of Actuality* (NY: State University of NY Press, 1995).