

Mystisk og naturlig filosofi:

En skitse af kristendommens første og andet møde med
græsk filosofi.

Frank Colding Ludvigsen

Projektrapport.

Vejledere:

Historie: *Ib Thiersen*

Fysik: *Jens Højgaard Jensen*

TEKSTER fra

IMFUFA

ROSKILDE UNIVERSITETSCENTER
INSTITUT FOR STUDIET AF MATEMATIK OG FYSIK SAMT DERES
FUNKTIONER I UNDERVISNING, FORSKNING OG ANVENDELSER

IMFUFA, Roskilde Universitetscenter, Postb.260, 400 Roskilde.
Mystisk og naturlig filosofi: -En skitse af kristendommens første og andet møde med græsk filosofi.
af Frank Colding Ludvigsen.

IMFUFA tekst nr. 136/87, RUC. 78 sider ISSN 0106-6242

Abstract.

Begreberne "åbenbaring" og "fornuft" fik hver deres indhold i et møde mellem kristen tænkning og græsk filosofi.

Hovedpersonen i det første møde var Aurelius Augustin, der levede omkring år 400. Åbenbaring var for Augustin uløseligt forbundet til den mystiske åbenbaring, og denne forestilling om sjælens forening med Gud havde han netop overtaget fra Plotins nyplatonisme.

Det andet møde foregik i 1200-tallet og kulminerede med aristotelismens indoptagelse i Thomas Aquinas' syntese mellem åbenbaring og fornuft. I modsætning til nyplatonismen, der klart hævder den mystiske ekstase som erkendelsens primære kilde, hævder aristotelismen, at verden må erkendes med fornuften gennem de sansebare ting.

Denne tanke, der idag forekommer os trivielt indlysende: at tingene er erkendelsens egentlige genstand og grundlag, blev altså først en grundfæstet del af vesteuropæisk kultur, da Thomas med sin naturlige teologi gjorde fornuften til åbenbaringens ligeværdige modpart.

Hensigten med projektet er b.l.a. at bidrage til belysningen af naturvidenskabens kulturhistoriske rolle. Det er givet, at naturvidenskabens gennembrud i 1600-tallet var et væsentligt element i de følgende to århundreders sækulariseringsproces, hvorunder tilliden til fornuften fortrængte troen på det åbenbarede. I dag er "åbenbaring" kulturelt set et tomt begreb. Vil man studere naturvidenskabens kulturelle betydning fuldt ud er det derfor nødvendigt at opsøge en tid, hvor "åbenbaring" var et fuldgældigt begreb og spørge: Hvad mente man egentlig med "åbenbaring" og "fornuft"?

Indhold:

Forord.....	2
Indledning.....	3
1. Kristendommens første møde med græsk filosofi.	
Indledning.....	7
Plotin's nyplatonisme.....	12
Mystisk filosofi.....	17
Augustins mystiske teologi.....	18
2. Platon og Aristoteles.	
Platon.....	29
Var Platon mystiker?.....	34
Aristoteles.....	36
Aristoteles' fysik.....	42
Naturlig filosofi.....	54
3. Kristendommens andet møde med græsk filosofi.	
Indledning.....	56
Thomas Aquinas' naturlige teologi.....	62
Bonaventure's mystiske teologi.....	67
Konklusion.....	73
Litteratur.....	78

Forord.

Denne opgave er både et historieprojekt og et fysikprojekt. Oprindeligt havde jeg valgt et emne, der umiddelbart forekommer mere oplagt for denne fagkombination end undersøgelsen af forholdet mellem græsk filosofi og kristen teologi i middelalderen. Det oprindelige emne var 1600-tallets videnskabelige revolution, og hensigten med netop dette valg var at studere naturvidenskaben som kulturel faktor. I mit foregående projekt, der iøvrigt også kombinerede de to fag, søgte jeg sammen med fire medstuderende, at belyse nogle aspekter ved naturvidenskabens teknologisk-økonomiske rolle. Nu var turen så kommet til at se naturvidenskaben i kulturhistorisk lys.

Indledning.

Det indtryk, der står tilbage efter gennemlæsning af bredere indførende idehistoriske værker er, at naturvidenskaben har været en væsentlig faktor i en kulturel bevægelse, der lidt anelsesfuldt kan sammenfattes i følgende formel: sandhedens videnskabeliggørelse, videnskabens instrumentalisering og instrumentalitetens ophøjelse til sandhed.

Med "sandhedens videnskabeliggørelse" tænker jeg på den videnskabelige sandheds fortrængning af den religiøse sandhed og kirkens tab af autoritet overfor verdslige institutioner. Sækulariseringsprocessen kan beskrives som en øget tillid til fornuften på bekostning af troen på åbenbaringen. Fornuften havde allerede vundet indpas i slutningen af 1200-tallet, hvor Thomas Aquinas optog aristotelismen i den kristne tænkning på en sådan måde, at den ikke stred med den kristne åbenbaring. Denne thomistiske syntese imellem fornuft og åbenbaring blev i de følgende århundreder stærkt angrebet af teologer, der søgte at frigøre åbenbaringen fra den aristoteliske fornuft. Det endelige opgør med den aristoteliske fornuft kom imidlertid fra en anden kant, nemlig fra naturvidenskaben, og opgøret faldt ikke ud til åbenbaringens fordel, tværtimod.

Med sin fysiske afhandling fra 1686-7 demonstrerede Newton nemlig en naturvidenskabelig fornuft, hvis forklaringskraft ud fra en moderne synsvinkel langt oversteg, hvad Aristoteles havde præsteret. Resultatet af denne naturvidenskabelige revolution kan beskrives ved oplysningstidens, 1700-tallets, stærke tiltro til fornuftens muligheder. Newton havde givet en forklaring på verdens gang, og filosoffer som Kant og Laplace forsøgte med deres urtåge-teorier at bruge hans opdagelse til også at forklare verdens udvikling uden henvisninger til åbenbarede sandheder om verdens skabelse.

Forestillingen om biologisk evolution begyndte også så småt at vinde frem, og ved hjælp af fornuften søgte man at finde frem til almene principper for moral, lovgivning og politik.

"Videnskabens instrumentalisering" blev allerede formuleret, som program af Francis Bacon (1561-1626) et halvt århundrede før Newton fandt formlerne for den nye verdensmaskine. Mennesket skulle ikke længere lade sig underkaste naturens grusomme luner. Med naturvidenskaben som det nye redskab var det nu menneskets tur til at beherske naturen. Naturvidenskaben og teknik skulle bane vejen for lykke og velfærd. Den del af Bacons profeti, der vedrører naturvidenskabens praktiske-tekniske anvendelse, skulle vise sig at gå i opfyldelse, omend det skete adskillige menneskealdre senere end han forventede. Faktisk var det først med industrialiseringen i 1800-tallet, at naturvidenskaben beviste sin tekniske brugbarhed. Hvad angår Bacons antydning af sammenhængen mellem teknisk naturbeherskelse og menneskelig lykke, kan man næppe sige, at han fik ret.

Industrialiseringens vældige udvikling af produktivkræfterne bragte nok velstand og lykke for nogle, men langt fra for alle. Den nye klasse af industiarbejdere blev hensynsløst udnyttet og behersket på samme måde som den natur, man underkastede videnskabens objektiverede analyse. Samfundets økonomiske system blev opfattet som en maskine, der kører efter sine egne naturnødvendige love. Ud fra kendskabet til økonomiens bevægelseslove mente liberalismens politiske økonomer at kunne konstatere, at systemet fungerede bedst, når alle blot forfulgte deres egne økonomiske interesser. Gennem udvekslinger i økonomiens store maskine forvandlede egen nytte automatisk til almennytte. Som var det for at føje spot til skade, havde den tidlige liberalisme endda ophøjet det nyttige til det moralsk sande. Det nyttige, instrumentaliteten, blev noget i sig selv ubetinget godt.

Måske er det ikke muligt at påvise en forbindelse mellem Newtons fysik og f.eks. Benthams utilitaristiske moralfilosofi historisk. Men det tankeskema, hvorefter sandhed reduceres til videnskabelig sandhed, som derefter reduceres til

instrumentalitet, som igen ophøjes til et mål i sig selv og tillægges selvstændig værdi, forekommer mig alligevel at gennemsyre vor tids almindelige bevidsthed i den grad, at det var værd at undersøge om ikke tankeskemaets logiske orden også kunne genfindes som en tidslig rækkefølge i vores historie. I hvert fald forekommer det mig, at moral er blevet videnskabens stedbarn.

En så bred historisk undersøgelse af naturvidenskabens kulturelle betydning som den her skitserede er for avanceret og omfattende, og projektet er derfor begrænset til et enkelt aspekt. Problemet kunne formuleres: Hvad er egentlig åbenbaring og fornuft?. Det giver ikke megen mening f.eks. at konstatere, at "oplysningstiden gennemsyredes af en vældig fornyet tiltro til fornuften", hvis man ikke ved, hvad fornuft er. Begrebet om en ting indeholder vel altid et begreb om, hvad tingen ikke er, hvad den er forskellig fra. Mon ikke også dette gælder vores begreb om fornuft?. Er fornuft blot forskellig fra ufornuft?. Skal vi skelne mellem rationalitet og irrationalitet?. Eller skal det, der ikke er fornuft, have sin egen positive formulering?.

Disse problemer er filosofiske problemer og falder derfor udenfor rammerne af et historieprojekt. Så længe man stiller denne slags spørgsmål om, hvordan det forholder sig "i virkeligheden", må svaret blive filosofisk. Men hvis man spørger, hvordan det forholdt sig "i fortiden", så bliver svaret historisk. Problemet må altså formuleres: Hvad mente man egentlig med disse ord i middelalderen?, d.v.s., hvad mente filosofierne dengang, at åbenbaring og fornuft "i virkeligheden" er?

For mig består en af vanskelighederne ved at besvare disse historiske spørgsmål i at etablere et rimeligt indlevet forhold til kristendommens religiøsitet. De kristne tænkere beretninger fra "åbenbarings arena" er svære at læse, når man ikke har noget oplevet forhold til åbenbaringen, og det er oven i købet fristende at læse dem på en useriøs måde, når man lever i en tid, hvor det

åbenbares sidste rester af autoritet bredt set betragtes som et harmløst fortidslevn. Min behandling af kristendommen må uværgeligt være præget af den samme udvendige respektfuldhed, som man finder hos kustoden, der fremviser en gammel ærværdig museumsgenstand, hvis nærmere og oprindelige anvendelse han iøvrigt ikke rigtig kender. I erkendelse heraf begrænser jeg mig til at beskrive kristendommen som et sæt af ideer og opgiver at gøre nærmere rede for den indre sammenhæng mellem religiøs følelse og religiøse forestillinger. Blot argumenteres jeg for, at kristen tænkning har det til fælles med megen anden filosofi, at den også indeholder en refleksion over mystiske, spirituelle erfaringer.

Projektet er således et forsøg på at formulere og beskrive kristendommens problem om forholdet mellem fornuft og åbenbaring indenfor en bredere filosofisk ramme, som jeg forsøgsvis indkredser med begreberne om mystisk og naturlig filosofi. Ideelt set består metoden i at kontrastere den kristne tænkning med græsk filosofi og beskrive, hvordan græsk filosofi indoptages i kristendommen. En sådan analyse er meget krævende, hvis den skal være gennemført, og jeg vil ikke driste mig til at kalde dette projekt for mere end en skitse, -en skitse af kristendommens første og andet møde med græsk filosofi.

1. Kristendommens første møde med græsk filosofi.

Indledning.

Kristendommen kom til verden som en åbenbaret religion i form af Jesus' doktriner om frelse, forløsning og kærlighed, og ikke som en højt elaboreret lære byggende på et abstrakt filosofisk system. Apostelene og deres tidlige efterfølgere var praktiske forkyndere og ikke græske filosoffer eller jødiske teologer. I den kristne ur-menighed var den simple trosbekendelse: "Jesus er Herrer" faktisk tilstrækkelig til afgrænse og definere menigheden i forhold til det ellers ret så kaotiske religiøse virvar af græske, persiske og ægyptiske mysteriereligioner, jødedom, gnostiske sekter og græske filosofisk-religiøse skoler. Alle disse religionsformer levede et forholdsvist frit liv under den romerske kejsermagt, så længe undersåtterne blot formelt deltog i den officielle kejserdyrkelse. De kristne kunne således nogenlunde frit udbrede Jesus' næstekærlighedsbudskab blandt proletariatet af slaver og underkuede folkefærd i romerrigets storbyer i den første tid. Efterhånden blev de kristne dog anset for at være en trussel mod kejsermagten, og i anden halvdel af 200-tallet, da deres antal var steget til godt og vel en tiendedel af det samlede befolkningstal, satte kristenforfølgelserne ind. Kristendommen viste sig imidlertid noget nær uudrydelig, og kejsermagten ændrede kurs. Med kejser Konstantin den Store blev kristendommen fra begyndelsen af 300-tallet i stedet gradvist anerkendt og indlemmet under kejsermagten for endelig i 380 at blive udnævnt til og privilegeret som romersk statsreligion.

Under denne institutionaliseringsproces udvikledes den kristne teologi dels som en afklaring indadtil overfor det indre kætteri og dels som svar på angreb udefra.

Mysteriereligionerne var en af de religionsformer, som kristendommen både måtte afgrænse sig overfor og konkurrere med i sin missioneren. Mysteriereligionerne havde deres oprindelse i snævert afgrænsede lokal-kulturer, især græske bystater, hvor de havde tjent som fælles kult. Med dannelsen af de hellenenske riger og siden romerriget blev disse religioner ført til storbyerne, hvor emigrerede købmænd, håndværkere, soldater, slaver og præster fandt sammen om dyrkelsen af deres hjemstavn's kult.

Mysterierne havde altid form af en hemmelig kult, hvortil det nye medlem, mynsten, måtte indvies gennem et ritual. De centrale ritualer var knyttet til en myte om gudens død og genopstandelse eller nedstigning til og tilbagevenden fra underverdenen. For deltagerne i sådanne ritualer havde dødgjenfødselsmysteriet en dybere mening, som dog ikke var formuleret i nogen teologisk lære eller i noget sæt af trossætninger. Mysteriet var alene formuleret som et ritual med et tilhørende kompleks af myter, og den eneste vej til indsigt i myternes egentlige mening var derfor den direkte deltagelse i kultens religiøse handling. Deltagelsens virkning kaldtes frelse, og var ofte formuleret som en tilsikring af en salig tilværelse efter døden.

Dybden af mysteriernes betydningsindhold var dog meget varierende. Mange deltagere opfattede kun ceremoniernes overfladiske niveau og betragtede dem som en lejlighed til fornøjelse i godt selskab med god mad, beruselse og i nogle tilfælde, som hos Dionysos-kulten, også til seksuelle udfoldelser. Nogle af mysteriesamfundene havde endda karakter af rent verslige klubber, hvis medlemmer plejede hinandens erhvervsmæssige og øvrige sociale interesser. Andre mysteriesamfund var på den anden side grundet i en dyb religiøsitet. Orfikerne er et eksempel herpå. For dem var menneskets mål at befri dets guddommelige del, sjælen, fra legemet, og det skulle ske gennem asketisk livsførelse.

Fra sin oprindelse som obligatorisk stammeritual havde mysterierne udviklet sig til at være et anliggende for storbymenneskers individuelle valg, og i kristendommens første

århunreder rekrutteredes mange myster gennem en ihærdig udbredelse af mysteriereligionernes myter og moralregeler.

Gnosticismen var kristendommens anden store rival i de første tre århunreder. Gnosticismen var i endnu højere grad end mysteriereligionerne en sammenblanding af forskellige religioner, og dens ambition var mere filosofisk, idet den forholdsvist frit gjorde brug af de for hånden værende religiøse traditioner i forsøget på at udlede en almen teosofisk lære. Betegnelsen gnosticisme er afledt af det græske ord "gnosis", som betyder erkendelse eller viden. "Gnosis" kunne både bruges i betydningen "sophia", visdom, og i betydningen "episteme", som er viden erhvervet ved indlæring eller empirisk iagttagelse. Gnostikernes gnosis var primært esoterisk viden af den første slags. De forskellige sekter mente alle, at der i mennesket er en guddommelig gnist, som kan vækkes af sin guddommelige modpart ved en åbenbaring og genforenes med lyset i den åndelige verden. Hovedparten af gnostikerne gik ind for asketisk livsførelse.

Faren ved gnosticismen for kristendommen var, at den gjorde frit brug også af de kristne skrifter til eget formål. For eksempel optræder der i de gnostiske systemer en frelserskikkelse, som stiger ned fra åndens verden med den frelsende indsigt. I en af sine kristne varianter er denne frelser Kristus, men ikke Jesus, idet man skelnede skarpt mellem Jesus og Kristus. Kristus kom fra den åndelige verden, mens Jesus blot var det jordiske menneske, hvori den åndelige Kristus havde taget sæde. Sådanne gnostikere hævdede, at deres visdom stammede fra Kristus og gjorde krav på at have modtaget den ved åbenbaringer eller gennem hemmelige læretraditioner, som var gået gennem andre kanaler end de evangelister og lærere, kirken kendte.

Gnosticismen kulminerede i det andet århundrede med forfattere som Basilides i Alexandria, der fremstillede et filosofisk system, sandsynligvis på grundlag af indiske kilder, og Valentinus, der hævdede at have fået en åbenbaring da Ordet (Logos) kom til ham som barn. I begyndelsen af 200-

tallet var gnostikernes storhedstid ovre. I Alexandria skabte apologeter som Clement og Origin filosofiske teologier, som fik gnosticisismens til at tage sig naive ud, og Origen omvendte Valentinerne til kristendommen.

Selvom filosofien var et effektivt middel i apologeternes bekæmpelse af gnostikerne skulle den alligevel i det lange løb vise sig at være et tveægget sværd. Praktisk taget al filosofi var ny-platonisk, og ny-platonismen lod sig på et mere grundlæggende plan vanskeligt forene med de kristne dogmer.

Filosofien havde rod i Platons forestilling om, at den egentlige virkelighed er den åndelige verden, mens den materielle og sanselige verden blot er som en skygge. Ny-platonismen var en fortsættelse af dette grundsyn, hvor dualiteten mellem den åndelige virkelighed og den materielle skyggeverden blot søgtes opblødt med forestillingen om et formidlende hieraki. Dette hieraki udgår fra det rent åndelige, det Gode eller det Ene, og når, via et antal mere eller mindre åndelige værensformer, ned til det materielle. I sådanne filosofiske systemer fremstod Gud, eller det Ene, som en fjern og abstrakt kosmologisk realitet. De kristnes Gud var i modsætning hertil personlig og allesteds nærværende. Gud har skabt verden i kærlighed og ved sin egen frie vilje, og efter Adams syndefald har Han sendt sin egen søn Jesus Kristus for at frelse og forløse mennesket fra dets synder. Det kristne treenighedsdogme som siger, at Faderen Sønnen og Helligånden er en og samme Gud, var for eksempel heller ikke foreneligt med græsk filosofi. De filosofiske forklaringer tenderede hele tiden mod at indplacere Faderen, Sønnen og Helligånden på forskellige niveauer i ny-platonismens åndelige hieraki, hvorved kristendommens monoteisme potentielt forvanskedes til polyteisme.

Et andet træk ved filosofien, der gjorde den til et tvivlsomt hjælpemiddel for kristendommen, var dens uautoritære indstilling til religiøse fortællinger. Som Sokrates' efterfølger havde en af Platons' bedrifter jo netop været at

frigøre det etiske liv fra grækernes mytiske univers og istedet indplacere det i et abstrakt filosofisk kosmos. Kristendommens fortælling og dens skrifter var derfor ikke endelige autoriteter, men krævede en filosofisk forklaring. Set fra et filosofisk synspunkt var de kristne dogmer ikke åbenbarede trosartikler men påstande, som måtte fortolkes i lyset af en allerede etableret kosmologi.

Kristen filosofisk teologi var således en modsætningsfuld og potentielt undergravende virksomhed, fordi den underordnede de kristne dogmer under græske filosofiske doktriner. Modsætningen mellem kristen dogmatisk teologi og kristen filosofisk teologi var dog langt fra erkendt på den tid, blandt andet fordi Bibelen selv indeholder en del ny-platoniske elementer. I Johannes evangeliet: "I begyndelsen var Ordet..." fremstilles Kristus eksempelvis som det Logos, der også indgår i Platons idelære. På grund af dette ny-platoniske islæt kan man ikke drage nogen skarp skelnen mellem det kristne dogmatiske trosgrundlag og det græske filosofiske fortolkningselement. Hvad man kan sige er, at den dogmatiske teologi søger at udlede et konsistent sæt af dogmer fra selve de kristne skrifter, mens den filosofiske teologi ser kristendommen i filosofisk lys.

I det følgende skal mødet mellem græsk filosofi og kristendom undersøges nærmere, sådan som det finder sted hos Augustin. Augustin var som teolog mere filosofisk end dogmatisk anlagt, selvom hverken han eller hans efterfølgere så nogen modsætning mellem nyplatonisme og kristendom, endsige skelnede mellem filosofisk og dogmatisk teologi. Distinktionen mellem filosofisk og dogmatisk teologi blev først formuleret langt senere af Thomas Aquinas, da Aristoteles' filosofi dukkede op i højmiddelalderen. Thomas skelnede mellem filosofi, som ved hjælp af den naturlige fornuft drager slutninger fra skaberværket til Gud, og teologi, som omhandler de ting, Gud har åbenbaret og åbenbarer for mennesket. Mødet med nyplatonismen forløb næsten uden, at de kristne gjorde sig det klart, mens mødet med aristotelismen var

yderst problematisk. Augustin var sig knap nok bevidst, at han bidrog til at tilføre den kristne tradition et væsentligt nyplatoisk islæt, mens Thomas var pinligt klar over, at han indarbejdede aristotelismen for at overvinde en trussel mod den kristne tænkning.

Plotins ny-platonisme.

Plotin var ny-platonismens største filosof, og gennem Augustin fik hans filosofi afgørende betydning for middelalderens tænkning i Vesteuropa.

Plotin levede fra 204 e.Kr. til 270 e.Kr. Han voksede op i Ægypten og overværede som ung forskellige tænkeres forelæsninger i Alexandria, og mødte endelig som 28-årig sin lærer, Ammonias Saccas. I elleve år forblev han elev hos Ammonias, hvorefter han deltog i kejser Gordions ekspedition østpå. Plotins mål hermed var at stifte bekendtskab med den persiske filosofi og muligvis derfra at nå til indien. Ekspeditionen mislykkedes, og han slap men nød og næppe til Rom i sit fyrretyvende år.

Her åbnede han en skole, som hurtigt vandt ry blandt de højeste embedsmænd, og selv kejser Gallienus og hans hustru blev tilhængere af ham. Plotin ønskede at grundlægge et idealsamfund i en ny by, Platonopolis i Campagna. Byen skulle være en realisering af Platons stat, og kejseren var en overgang vundet for hans ide, men af forskellige grunde blev planerne alligevel opgivet.

I Rom virkede Plotin som en slags åndelig vejleder, der blev spurgt til råds om alt. Endvidere tog han forældreløse børn til sig og var deres værge. Han havde mange venner og ingen fjender. Han levede asketisk uden kød og vin og giftede sig aldrig. Da Plotin var 60 år, modtog han som elev den berømte Porfyrios, som senere skrev om sin mester og ordnede hans værker systematisk. Plotin levede et dybt spirituelt liv, og Porfyrios fortæller, at hans mester oplevede den ekstatiske forening med Gud fire gange på de seks år, han

var Plotins elev.

Plotin angreb gnostikerne, men var tavs om kristendommen, som han ellers må have kendt i en vis udstrækning. Selvom han ikke var kristen, skulle hans filosofi alligevel vise sig, gennem Augustin, at få stor indflydelse på den kristne tænkning.

Ugangspunktet for Plotins filosofi er Gud, eller det Absolute. Hans egen betegnelse er det Ene eller det Gode. Det Ene er over al tænkning og al varen, ubeskrivelig og uforståelig. Hverken essens eller varen eller liv kan bruges som det Enes prædikat, fordi det Ene er mere end disse ting. Det Ene er heller ikke summen af alle individuelle ting, tingene kræver nemlig et udspring eller princip, og dette princip må være forskelligt fra tingene og være logisk overordnet. Det Ene kan heller ikke være identisk med de enkelte ting hver for sig, for så ville tingene være uskelnelige, hvilket de jo tydeligvis ikke er. "...det Ene kan ikke være nogen eksisterende ting, men går forud for alle eksistenser" /Plotin, her oversat fra engelsk efter Copleston 1976 bd.I p.456/. Dette betyder ikke, at det Ene er ikke-eksisterende, men at det er transcendent, at det transcenderer al varen. Begrebet om varen er afledt fra det vi kan erfare, men det Ene transcenderer alle erfarede objekter og derfor også de begreber, som er funderet i disse objekter. Gud er een, en enhed uden flerhed eller deling. Han kan ikke skelne sig selv fra sig selv og overskrider dermed selvbevidsthed. Af samme grund kan det Ene heller ikke indeholde en dualitet mellem substans og accidens. Man kan ikke sige, hvilke egenskaber det Ene har, fordi det derved ville begrænses til en ting. Alligevel tillægger Plotin i en vis forstand det Ene to attributter, eller kendetegn: enhed og godhed. Godhed skal ikke opfattes som en iboende egenskab. Gud er snarere det Gode end "god". Enhed og godhed er ikke dækkende prædikater og kan kun anvendes på Gud som analogier. Enhed udtrykker således benægtelsen af flerhed og godhed udtrykker en effekt på noget andet. Alt hvad vi kan sige om det Ene er, at det er

een, udeleligt, evigt, uden fortid og fremtid, en konstant selv-identitet.

Når Gud i denne absolutte forstand er enhed, hvordan forklarer Plotin så de endelige tings mangfoldighed? Gud kan ikke begrænse sig selv til endelige ting, Han kan ikke indgå i tingene, for så ville Han ikke være transcendent. Gud kan heller ikke, som i den kristne opfattelse, skabe verden ved sin egen vilje, for skabelse er en aktivitet, og det ville indebære en forandring i noget uforanderligt. Som forklaringsprincip begrænser Plotin sig derfor til en metafor. Han siger, at der sker en udstrømning, eller emanation, fra det Ene. Men emanation er kun en metafor. Gud bliver på ingen måde mindre under emanationsprocessen, Han forbliver urørt, uformindsket og ubevæget. Emanationsmetaforen udtrykker, at der er en nødvendighed i forholdet mellem det Ene og de endelige ting, nemlig at det mindre perfekte må udgå fra det mere perfekte. Også denne opfattelse af et nødvendigt forhold mellem det uendelige og det endelige står i modsætning til den kristne opfattelse, ifølge hvilken skabelse sker ved Guds frie vilje.

I hierakiet fra det perfekte til det mindre perfekte er den første emanation fra det Ene Tanke eller Sind, "Nous". Nous er intuitiv, eller umiddelbar, begribelse af dels det Ene og dels sig selv. Nous er skønhed og lyksalig varen hinsides tid. I Nous findes Ideerne. Nous kender alle ting på een gang -ser alt i et evigt nu i modsætning til Sjæl, hvis objekter fremtræder succesivt: nu Sokrates, nu en hest, nu en anden ting.

Sjæl udgår fra Nous. Sjæl er en ulegemelig og udelelig verdenssjæl, som danner forbindelse mellem den oversanselige og den sanselige verden. Sjæl er inddelt i to, en højere og en lavere. Den højere Sjæl er nærmest Nous og har ingen direkte forbindelse med den sanselige verden, mens den lavere Sjæl er fænomenverdenens virkelige sjæl. Plotin antog, at der i begge dele af denne verdenssjæl ikke findes Ideer, men kun refleksioner af Ideer. Den sanselige verden er nemlig på

den ene side kun virkelig i kraft af dens deltagelse i Ideerne og dermed i Nous. På den anden side har Ideerne ingen direkte forbindelse med den sanselige verden, og derfor indfører Plotin antagelsen om refleksioner af Ideer i Sjæl.

Individuelle menneskesjæle udgår fra Sjæl, og som denne verdenssjæl er også hver menneskesjæl opdelt i to elementer: et højere, som tilhører Nous' sfære, og et lavere, som er direkte forbundet med kroppen. Ethvert menneskes sjæl eksisterer før dens forening med kroppen, og foreningen med kroppen opfatter Plotin som et fald. Efter kroppens død overlever sjælen, dog tilsyneladende uden erindring om sin tidligere jordiske eksistens.

Under Sjæls sfære er den materielle verdens sfære. Plotin forestiller sig emanation som udstråling af lys fra et centrum. Jo længere ud lyset strømmer, jo mere aftager det i intensitet for til sidst at ende i det totale mørke, som er materie i sig selv. Materie er altså fravær af lys, er uoplyst mørke. Men materie udgår oprindeligt fra det Ene i den forstand, at det kun er en faktor i skabelsen i kraft af lyset fra det Ene. I sig selv, som den nederste grænse, udgør materien dog det nederste stade i universet og er i den forstand modsætning til det Ene, det Gode. Som sådan er materien det ondes princip, men der er ikke tale om en egentlig dualisme mellem godt og ondt. Det onde eksisterer ikke som noget i sig selv, men kun som fraværet af det gode.

Så vidt om Plotins kosmologiske forestillinger. Hans psykologi er centreret om menneskesjælens perfektionering. Her findes en redegørelse for, hvordan den individuelle menneskesjæl perfektioneres i overensstemmelse med universet, hvordan den opnår sit egentlige og højeste mål: foreningen med det Ene.

Sjælens nedre del er i kraft af sin forening med kroppen besmittet med materie og må derfor undergå en etisk opstigen. Under første tirn i denne opstigen er kærligheden, eros, drivkraft. Her må mennesket rense sig og befri sig fra legemets og sansernes herredømme og hæve sig op til udøvels-

en af de fire kardinaldyder: retfærdighed, klogskab/forsigtighed, mådehold og mod/sjælsstyrke. Dernæst må sjælen hæve sig over sanseerkendelsen og vende sig mod Nous i beskæftigelsen med filosofi og videnskab. Sjælen genvinder dog først sin bevidsthed om sig selv ved foreningen med Nous, og det sker i en højere bevidsthedstilstand, som overskrider diskursiv tænkning. Målet, den højeste tilstand, er den mystiske forening med det Ene i en ekstase, som er kendetegnet ved fraværet af al dualitet.

I tanken på Gud eller om Gud er subjektet adskilt fra objektet, men i den ekstatiske forening findes ikke en sådan adskillelse. "Der skal et menneske se, som det må være at se i Himmelen, både Gud og sig selv: sig selv gjort udstrålende, fyldt med intelligibelt lys, eller snarere vokset til et med dette lys i dets renhed, uden byrde eller nogen tyngde, omdannet til guddom, nej, i sin essens blevet Gud. I den stund er mennesket opflammet, men når det igen bliver tungt, er det som om ilden blev slukket". "Det syn er svært at beskrive med ord. For hvordan skulle et menneske kunne bringe en beskrivelse af det guddommelige med tilbage, som var det en adskilt og selvstændig ting, når det under synet deraf ikke oplevede det som adskilt men som værende et med dets egen bevidsthed?" /Plotin. Begge citater oversat fra engelsk efter Copleston 1976 bd.I p.471/.

Denne opstigen til Gud skal selvfølgelig ikke forstås som noget, der implicerer Gud som noget rumligt tilstedeværende, "derude et eller andet sted". I meditationen på Gud er det ikke nødvendigt at sende sin tanke eller opmærksomhed udad. Gud er tilstede over alt og for alle, uanset om de er klar over det eller ej. Den ekstatiske forening med Gud vil altid være af kort varighed i dette liv. Først i det næste liv, efter døden, når vi er befriet fra kroppens hindring kan foreningen blive varig. Mennesket "...vil falde fra visionen igen: men lad det igen vække den dyd som er i det, igen vide sig selv gjort perfekt i glans; og det skal igen blive lettet fra sin byrde, stige op gennem dyd til Intelligensen, og dernæst gennem visdom til det Øverste. Dette er gudernes og

de gudlignendes og de blandt mennesker lykkeligens liv; en forladt de fremmede og jordiske ting, et liv hinsides jordisk glæde, den alenes flugt til den Al-ene." /Plotin, her oversat efter Copleston 1976 bd.I p.471/.

Mystisk filosofi.

Hvad der gør Plotin til mystiker er selvfølgelig først og fremmest, at han med meget stor sikkerhed vides at have erfaret den mystiske forening med Gud. Hele Plotins filosofi er præget heraf i en sådan grad, at den med rimelighed kan kaldes mystisk filosofi. Hans kosmologi udgår fra det Absolutte, og kosmos fremstilles som det univers mennesket bevæger sig i, når dets sjæl stiger op fra det jordiske og densidige til himmelske og hinsidige. Naturligvis behøver ikke alle filosoffer, der tager udgangspunkt i det Absolutte og beskriver sjælens opstigen til Gud at være store mystikere som Plotin eller mystikere overhovedet. Alligevel må det være rimeligt at kalde denne slags filosofi for mystisk filosofi, fordi den, til trods for eventuelle ensidigt spekulative repræsentanter, må formodes at have sit udspring i den mystiske erfaring.

Mystisk filosofi tager altså udgangspunkt i den kosmologiske antagelse om det Absolutte eller Gud som virkelighedens inderste og øverste væsen. Endvidere indeholder mystisk filosofi beskrivelser af den mystiske vej, af sjælens opstigen til Gud, af hvordan mennesket kommer i kontakt med, eller i overensstemmelse med, det kosmiske princip. Denne mystiske vej har forskellige former fra den ene tradition til den anden, men gennemgående opfattes kærligheden som processens drivkraft, og processens stadier kan i alle tilfælde groft opdeles i tre: Det purugative stadium, hvor der sker en moralsk forbedring, eller diciplinering, af personligheden. Det illuminative stadium, hvor personligheden i stigende grad kommer i kontakt med det Absoluttes manifestationer. Og endelig det unitive stadium, hvor personligheden i korte

øjeblik går op i, eller bliver identisk med, det Absolutte.

Endelig fremhæver mystisk filosofi "den tredje erkendelseform", intuition, som vigtigst for menneskelig erkendelse. De to andre former er sanseerkendelse og erkendelse ved logisk slutning. Intuition adskiller sig på den ene side fra sanseerkendelse ved at være intellektets begribelse af det, som er intelligibelt i modsætning til sensibelt (sanseligt). På den anden side adskiller intuition sig fra logisk tænkning ved at være umiddelbar og ikke-diskursiv anskuen, eller opfattelse.

Augustins mystiske teologi.

Augustin (354-430) levede i en tid med store samfundsomvæltninger. Han blev født ved byen Tagaste i Nordafrika og var den største af de afrikanske kirkefædre. I modsætning til de fleste øvrige kirkefædre var hans skriftsprog ikke græsk men latin, og det er en af årsagerne til, at netop han fik så stor betydning for teologiens udvikling i den vestlige kirke. I løbet af hans livstid strømmede barbarerne ind i det romerske imperium, efter at have tilføjet romerne deres første overvældende nederlag ved Adrianople i 378. Augustin oplevede Alaric's plyndring af Rom og tilbragte sine sidste år som biskop af Hippo med at organisere sin egen bys modstand mod vandalernes belejring.

Hans eget liv var lige så stormfyldt. Augustins mor var kristen, og som barn modtog han en kristen opdragelse. Omkring 365 rejste Augustin til byen Maudaura, hvor han grundlagde sin viden om latinsk litteratur og grammatik, og i 370, samme år som hans far døde, begyndte han at studere retorik i Karthago. I denne storby brød han, gennem en ret udsvævende livsførelse, med de kristne moralidealiser og tog sig snart en elskerinde, som han fik et barn med og levede sammen med i godt ti år.

Læsningen af Ciseros "Hortensius" satte gang i Augustins søgen efter sandheden, og han accepterede snart manikærernes

lære, som forekom ham at give en mere rationel fremstilling af sandheden end kristendommen med dens barbariske og ulogiske ideer: Hvordan kunne Gud for eksempel både være god og have skabt denne verden, når verden er fuld af så meget ondt?! Manikæerne -en gnostisk sekt med persiske rødder- forklarede ondskabens problem ud fra en dualistisk teori, ifølge hvilken der dybest set kun eksisterer to principper. Gud, eller Ormuzd, er lysets og det godes princip, mens Ahriman er mørkets og det ondes princip. Disse principper er begge evige, og striden imellem dem afspejles i verden som en evig kamp mellem godt og ondt. Menneskets sjæl er lavet af lys, og her hersker det gode princip. Omvendt er legemet af materie og behærskes af det onde. Dette syn på ondskabens problem forekom Augustin at være en rimelig forklaring, og det tiltalte ham også, fordi det gav ham mulighed for at tilskrive sine stærke lidenskaber og sanselighed en årsag udenfor sig selv. Endvidere passede manikæismens implicite materialistiske grundsyn fint til Augustin, der endnu ikke kunne forestille sig en immateriel virkelighed utilgængelig for sanserne. Ganske vidst var manikæerne asketisk indstillede og fordømte sex og kødspisning, men reglerne galdt kun de "udvalgte" og ikke "hørerne", det vil sige lægfolket, som Augustin tilhørte.

Efter således både moralsk og intellektuelt at have løst sig fra kristendommen vendte Augustin som 20-årig tilbage til sin fødeby Tagaste i 374 med sin elskerinde og deres barn. Samme år fortsatte de til Karthago, hvor han åbnede en skole i retorik. Ni år senere besluttede Augustin sig for at drage til Rom, blandt andet fordi de romerske elever efter sigende skulle være bedre opdraget og mere pålidelige i deres betaling af skolepenge end studenterne i Karthago. Inden afrejsen fra Karthago var den højt ansete manikæiske biskop, Faustus, kommet til byen. Augustin, der var blevet opmærksom på nogle problemer, som manikæismen ikke umiddelbart gav svar på, benyttede lejligheden og opsøgte Faustus. Augustins spørgsmål var blandt andet, hvorfor konflikten mellem godt og ondt nødvendigvis er en evig konflikt og

hvordan man overhovedet opnår vished i den menneskelige tænkning. Han oplevede Faustus som en sympatisk person, men Faustus svar tilfredstillede ikke Augustin intellektuelt, og det rystede hans tillid til manikæismen.

Eleverne i Rom var ganske rigtigt mere dannede end i Karthago, blot med den ene undtagelse, at de havde for vane altid at skifte skole lige inden skolepengene forfaldt til betaling. Belært af erfaringen søgte han et professorat i Milano, hvilket han også fik i 384. I den følgende tid opgav Augustin sin tilslutning til manikæismen, men denne lære, der havde bekræftet ham i hans tilbøjelighed til at gøre onde handlinger, satte sig alligevel varige spor i hans senere tænkning med dens evige kredsen omkring syndens problem. Tomrummet efter den forladte manikæisme udfyldte Augustin med en distanceret akademisk skepticisme, som gav sig udslag i mistillid til al sanseerkendelse. Denne usikkerhed skulle efterhånden bane vejen for hans tilslutning til kristendommen. I Milano fik Augustin atter lidt respekt for kristendommen ved at overvære byens biskop, Ambrosius', prædikener over de kristne skrifter. På den tid læste han også Victorins latinske oversættelse af "nogle platoniske afhandlinger", som højst sandsynligt var Plotins "Ennader".

Den plotinske opfattelse af det onde som det godes fravær viste, hvordan det ondes problem kunne løses, uden man behøvede at tage tilflugt i manikæismens dualisme. Mødet med nyplatonismen gjorde også Augustin åben overfor tanken om en immateriel virkelighed. Derved begyndte også kristendommen at ligne fornuftig tale, og Augustin begyndte igen at læse det Nye Testamente, især de paulinske tekster. Nyplatonismen overbeviste Augustin om muligheden af kontemplation af åndelige ting, og førte således til en intellektuel omvendelse, mens læsningen af det Ny Testamente og mødet med Ambrosius og andre kristne personligheder førte til hans moralske omvendelse. I sine "Bekendelser" fortæller Augustin om denne moralske omvendelse. Hans indre kamp med sin egen moralske tilstand kulminerede i sommeren 386. På grund af et pludseligt og voldsomt indre oprør havde han søgt tilflugt i et

hjørne af sin have da han hørte en barnestemme gentagende råbe: "slå op og læs, slå op og læs..". Augustin opfattede stemmen som et tegn fra Gud og løb derfor op på sit værelse, slog op på et tilfældigt sted i Apostelenes Bog og læste disse ord hos Paulus: "... hold dig til Herren Jesus Kristus; forsyn ikke kødet for at tilfredsstille dets lyster." /Augustin Confessions 8, 12/

Augustin led af en lungelidelse, og den gav ham en undskyldning for at trække sig tilbage fra professoratet. Tilbageatrækningen blev begyndelsen til hans filosofisk-teologiske forfatterskab. Augustin brugte nu al sin tid på at sætte sig bedre ind i kristendommen gennem læsning, refleksion og diskussioner med venner, og ligesom hos de øvrige kirkefædre var nyplatonismens begreber og temaer vigtige instrumenter i denne bestræbelse. I 387 blev Augustin døbt af Ambrosius, og samme år døde hans mor, der var kommet til Italien, ved byen Ostia øst for Rom. I efteråret 388 vendte han tilbage til Tagaste, og denne gang uden sin elskerinde og deres barn, som han begge havde forladt fire år tidligere. Her grundlagde Augustin et lille klostersonfunds. Tre år senere blev han præsteindviet og i 396 blev han biskop af Hippo. Her skrev han, blandt mange andre afhandlinger, sit hovedværk "De Trinitate", der blev færdigt i 417. I den tidlige sommer 430 belejrede vandalerne Hippo, og det var i denne belejringstilstand, at Augustin efter få måneder døde den 28. august under recitation af bodssalmer.

Nyplatonisme og kristendom har mange lighedspunkter, og nyplatonismen blev, som nævnt, et skridt på vejen til kristendommen for Augustin. Den forsynede han med en kosmologi, der beskrev sammenhængen mellem det åndelige og evige og det materielle og timelige. Augustins påstand om, at sandhed er immateriel og tilstede i formerne eller ideerne er ligeledes af nyplatonisk herkomst. Gud indeholder formerne, der er alle tings immaterielle arketyper. At kende sandheden er at kende Gud, omend han ikke kan erkendes direkte. Kun sjælen, der er et rent åndeligt væsen, kan nå den immaterielle sand-

hed. Erkendelse af det intelligible er den eneste vej til sandhed, mens erkendelse af det sansebare er begrænset til de foranderlige ting. Sjælen kan kun nå sandheden ved at adskille sig fra det sansebare. Al væren kommer fra Gud og er i sig selv god, mens det onde er mangel på væren. Alle disse doktriner er nyplatonisk arvegods i den modne Augustins tænkning.

Lighederne mellem nyplatonisme og kristendom var da også meget iøjnefaldende. Nyplatonismens betoning af virkelighedens immaterielle natur indebærer en holdning, som i mange henseender ligner kristendommens: Der er en fælles tro på en højeste gud, en fælles orientering mod kontemplation, en fælles længsel mod at transcendere det jordiske og genetablere harmonien med den øverste Ene, og mange begreber synes ombyttelige de to traditioner imellem. Nyplatonismen opererer for eksempel med en immateriel triade af det Ene, Nous og Sjæl, mens kristendommen indeholder en treenighed af Faderen, Sønnen og Helligånden.

På et dybere plan er der imidlertid store forskelle mellem de to retninger. 1) For det første er emanation af væren fra det Ene ned gennem det nyplatoniske hieraki af værensformer en nødvendig, det vil sige ufrivillig, proces. Denne opfattelse står i skærende kontrast til den kristne overbevisning om Guds frie vilje til at skabe og gribe ind i verden. 2) Ifølge nyplatonismen er verden evig og har altid eksisteret, men ifølge den kristne opfattelse er verden skabt på et tidspunkt og ud af intet. 3) For det tredje har nyplatonismen et formidlende hieraki af værensformer, mens den kristne Gud og Hans skabninger eksisterer på to adskilte niveauer. De kristnes problem var derfor overhovedet at forklare sammenhængen mellem det dennesidige og det hinsidige, mens nyplatonikernes problem var tendensen til at reducere deres system til panteisme. 4) Ifølge nyplatonismen er materie negativt bestemt som fraværet af det åndelige, jævnfør Plotins billede af det værende som lys udgående fra det Ene, hvor materie er fraværet af lys. I kristendommen er materie positivt bestemt, idet den sansebare verden er skaberens

værk. Derfor implicerer kristendommen for eksempel ikke forestillingen om kroppen som sjælens fængsel i samme grad, som nyplatonismen gør det. 5) Endelig er tilværelsens problem for den kristne først og fremmest at forsone skaberværkets aktuelle eksistens og den menneskelige lidelse med Guds vilje, mens nyplatonismen i sin centrering om sjælens søgen efter at vende tilbage til det Ene mere lader den ydre verden ude af betragtningen.

Disse modsætninger mellem kristendommen og nyplatonismen stod dog ikke særligt klart for Augustin, der, efter at være blevet overbevist om kristendommens autoritet, gjorde frit brug af nyplatoniske forestillinger i sit forsøg på at trænge ind til kernen i de kristne skrifter. Bearbejdelsen af egne oplevelser og forsøget på at forstå sig selv var den afgørende motivation i denne bestræbelse, mens den dogmatiske afklaring af trosgrundlaget overfor ydre modstandere og indre modsigelser spillede en mere tilbagetrukket rolle. Det afgørende var Augustins iagttagelse af forandringerne i hans egen person, der jo til tider havde en ret dramatisk karakter, jævnfør den refererede scene fra haven hvor han hørte stemmer. Efter sin omvendelse havde han en stigende vished om Guds nærvær, og spørgsmålet om forholdet mellem sjælen og Gud vedblev med at være det centrale i hans tænkning.

I sine "Bekendelser" beskriver Augustin en anden vigtig oplevelse, som han havde i sin tidlige kristne periode sammen med moderen Monica kort før hendes død i 387. I forbindelse med et ophold i byen Ostia under en rejse ved floden Tiber gik de to alene fordybet i en samtale om Guds tilstedeværelse og beskaffenheden af helgenernes evige liv. Samtalens inderlighed åbnede, med Augustins ord, deres "hjerterets mund", som tørstede efter vandet fra Guds livgivende kilde, og bragte dem i en tilstand af højeste glæde -en glæde som langt overgik glæden ved sansningen af selv det klareste legemelige lys. I opflammende kærlighed til dette lys talte de to sammen i dyb forundring om de forskellige niveauer fra

legemelige ting op til himlene, kom til deres egen sjæl for endelig i et pludseligt glimt fra det evige lys at oplyses af Guds visdom:

"Rising as our love flamed upward towards that Self-same, we passed in review the various levels of bodily things, up to the heavens themselves, whence sun and moon and stars shine upon this earth. And stil higher we soared, thinking in our minds and speaking and marveling at Your works. And so we came to our own souls, and went beyond them to come at last to that region of riches unending, where You feed Israel forever with the food of truth; and there life is that wisdom by which all things are made,...", "...we two had but now reached forth and in a flash of the mind attained to touch the eternal Wisdom which abides over all." /Confessions IX.X.23-5, her citeret efter A.Louth 1983 p.135/.

Samme sted fremsætter Augustin en enkelt betragtning over vejen frem til oplevelser, som den han og hans mor her opnåede ret spontant. Hvad der kræves er sjælens tavshed. Kødets oprør og tumult og alle drømme og indbildte visioner må stilnes. Augustins mystiske teologi er dog ikke så meget en lære om den mystiske vej, forstået som en praktisk åndelig vejledning til andre, men snarere en spekulation over sjælens opstigen til Gud set i lyset af de kristne dogmer, som de fremstår i den åbenbarede skrift: i Bibelen.

Udgangspunktet for disse spekulationer er Augustins egen længsel og søgen. "Hvad er det jeg elsker, når jeg elsker min Gud?" spørger han i sine "Bekendelser" (X.VII). Svaret er i første omgang memoriam, det vil sige hans egen hukommelse forstået som den ubevidste del af bevidstheden. Det første trin i retning mod Gud er altså opdagelsen af selvet. Men selvet, hukommelsen, er ikke Gud. Alligevel har det forbindelse til Gud, fordi sindet, det vil sige hukommelsens bevidste del, længes efter sandhed. Sandheden er som et lys,

der skinner i sindet og som sindet opfatter, omend i sløret form. Dette sandhedens lys viser, at Gud nedlader sig til at bo i selvet, men sandheden kan ikke opnås ved personens vilje alene. Sandhedens lys modtages som en nådegave fra Gud.

I "De Trinitate", der er et senere værk fra Augustins modne dage, er hans mystiske teologi mere udbygget, og de centrale kristne dogmer om treenigheden og inkarnationen har her en langt mere fremtrædende plads.

Først og fremmest er mennesket skabt i Guds billede, og det første trin i sjælens opadstigen til Gud er, at mennesket erkender dette billede i sig selv. I det andet trin vendes billedet mod Gud, og i det tredje perfektioneres Guds billede i mennesket.

I sin første erkendelse af sig selv kan mennesket bruge sin egen tvivl: Hvis man tvivler, så lever man. Tvivler man, forstår man, at man tvivler. Tvivler man, er det sikkert, at man vil det. Tvivler man, så tænker man... Gennem tvivlen kan man altså komme frem til sit selv: Man kan konstatere, at det eksisterer, at det husker, forstår, vil og så videre. Alle disse åndelige egenskaber som tvivl, tænkning og vilje er sikre egenskaber ved selvet, i modsætning til forestillinger om selvet som materielle ting: luft, ild og lignende. Tvivlen kan nemlig erfares, mens spekulationer om selvet som materielle ting aldrig bliver andet end netop usikre spekulationer.

Menneskets lighed med Gud, Guds billede i mennesket, skal søges i dette åndelige selv, i sjælen, og da Gud har åbenbaret sig i skriften som treenig, må der også være en treenighed at finde i menneskets sjæl. Denne treenighed finder Augustin som en enhed af hukommelse, forståelse og vilje.

Efter at have fundet dette sande billede af Gud i mennesket kommer vi til det næste trin, hvor billedet vendes mod Gud. Her må sjælen for det første for alvor lære, hvad det betyder at være Guds billede, og for det andet må den lære, hvordan den kan overskride dette billede.

I overvejelserne over det første punkt undersøger Augustin blandt andet sjælens hukommelse, altså den del af sjælen hvori menneskets erindring om Gud er nedlagt. Problemet er hvordan mennesket bruger sin hukommelse, hvordan det husker, hvordan det opdager Guds tilstedeværelse i sig selv. Første led er analysen af menneskets perception, og her benytter Augustin, som over alt i "De Trinitate", treenighedens tankefigur: Sansningen af den ydre verden er en treenighed af den sete ting, selve se-processen og vores intention med at se. Paralelt hermed er det at huske en treenighed af hukommelsen, det indre syn og den vilje, som effektuerer synet.

Men denne forklaring viser ikke huskeprocessen som noget rent åndeligt, fordi det indre syn refererer til noget ydre sanset og materielt, og derfor kan menneskets sjæl ikke erkende sig selv som noget rent åndeligt ad denne vej. Den ydre sanseverden må helt elimineres før det kan ske. Sanserkendelsen giver os nemlig kun viden (scientia) til brug for vores ageren i den timelige verden. For den evige verden behøver vi derimod visdom (sapientia), og det opnås kun gennem kontemplation.

Grunden til at sjælen kun kender scientia skal søges i syndefaldet. Som resultat af syndefaldet har sjælen vendt sig fra de evige sandheder til indblandingen i de legemelige realiteter. Scientia er dog ikke af det onde i sig selv. Det er godt at bruge viden, når det højeste gode er handlingens mål, men dårligt, hvis scientia fører til den falske lykke, der ligger i nydelsen af de legemelige ting. Scientia er også farlig, fordi mennesket i den sansede verden ser alting fra sit eget synspunkt, og når vi gennem sanserne ser os selv i verdens centrum, forfalder vi til den tro, at vi osse er verdens centrum.

Tilbage til spørgsmålet om hvordan scientia overskrides: Mennesket kan ifølge Augustin ikke ændre sin optagethed af det timelige til hengivenhed overfor det evige ved egen kraft. Det evige må gives mennesket i det timelige, og dette er sket i inkarnationen. I Kristus ligger al visdoms og

videns skatte gemt. I Gud inkarneret ligger både den viden vi kan nå og den visdom vi ønsker at nå. Opnåelsen af visdom sker gennem troen på Kristus.

Det er kun gennem troen, som tilhører scienta, at vi kan nå sapienta. Tro er troen på det, vi ikke kan vide, men må acceptere for at kunne opnå kontemplerationen. Denne accept er samtidig en accept af buddet om sjælens renselse gennem efterfølgelse af Kristus. Kun gennem det timelige kan det timelige menneske renses, og det er blevet muligt gennem Guds inkarnation i den timelige verden. Kristus viser vejen, og ham må mennesket imitere, hvis det vil nå til sapienta. Kristelig ydmyghed er vejen til sjælens renselse.

Troen baner med efterlevelsen og ydmygheden vejen for det tredje trin, eller aspekt ved, sjælens opstigen til Gud, nemlig kontemplerationen af Gud.

Kontempleration af Gud er at huske, (er-)kende og elske ham. Evnen til at kontemplere Gud er en egenskab ved Guds billede i mennesket: treenigheden af hukommelse, forståelse og vilje. Denne treenighed sætter mennesket i stand til at huske, forstå og elske sig selv, og denne evne gør det igen muligt for sjælen at holde fast ved Gud, at huske, forstå (erkende) og elske ham. Kontemplerationen af Gud kan dog først blive et fuldstændigt møde, ansigt til ansigt, efter døden, efter dommen. Først efter døden vil sjælen tage fuldt del i visdommens højeste lys, først i evigheden vil den råde i lyksalighed.

I dette liv sker der, efter en første initierende syndsforladelse eller illumination, højst en gradvis perfektionering af kontemplerationen. Kontemplerationens perfektionering er samtidig en perfektionering af Guds billede i mennesket, og billedets perfektionering må komme fra Gud. Mennesket er istand til at deformere billedet, men kan ikke ved egen kraft reformere det. Syndsforladelse og Guds nåde er nødvendige for processens igangsættelse og videre forløb.

Et sidste vigtigt led i Augustins indfortolkning af sine mystiske erfaringer i kristendommens dogmatik er hans for-

ståelse af Helligånden. Helligånden ytrer sig i den længsel efter sandhed, som indledte undersøgelsen: Helligånden er nemlig menneskesjælens kærlighed til sandheden, til Gud. Helligånden udgår fra Gud. Sønnen er Guds inkarnation, Faderen indeholder Ordet, og alle tre: Faderen, Sønnen og Helligånden er Gud.

2. Platon og Aristoteles.

Platon.

Platon (ca.427-347 f.Kr.) levede i Athen og var af fornem familie. I sin ungdom havde Platon politiske ambitioner og blev af mændene bag tyranstyret 404-3 opfordret til at træde ind i det politiske liv. Platon kunne imidlertid ikke gå ind for styrets voldelige fremfærd, og den videre politiske udvikling gav ham heller ikke senere lejlighed til gå ind i praktisk politik. Platon kendte Sokrates lige fra sin tidlige ungdom og var nært knyttet til ham i de sidste år inden hans henrettelse. Efter en længere rejse til blandt andet Sicilien grundlagde han omkring 380 sit Akademi i Athen. Denne skole eksisterede ca. 900 år frem i tiden og havde lige fra starten flere lærere, som underviste i matematik, astronomi og andre videnskaber. Platon selv holdt filosofiske forelæsninger.

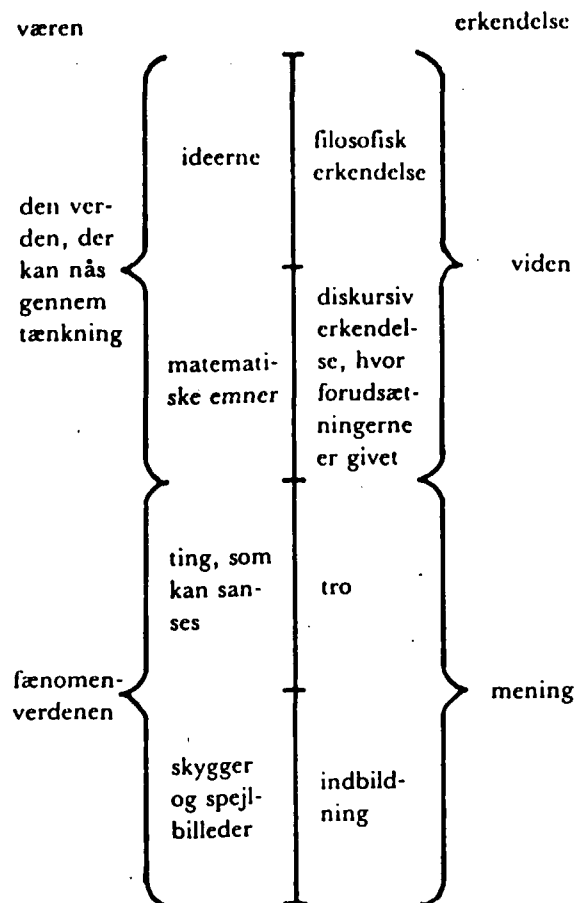
Platons hovedærinde var at gå imod moralreletivismen, som voksede frem med Athens politiske og moralske opløsning. Ligesom Sokrates var Platon altså interesseret i reglerne for det praktiske liv. Men modsat sofisterne, og i forlængelse af sin læremester, nægtede han at anerkende forestillingen om, at sandhed er relativ, at der ikke findes faste normer, ingen blivende erkendelsesobjekter. Platon var derimod overbevist om, at det etiske liv skal funderes i erkendelse og, at denne erkendelse er erkendelsen af evige værdier. De evige værdier er de samme for alle mennesker til alle tider og er hævet over subjektive holdninger og sansernes flygtige indtryk. Det ene led i kampen for dette standpunkt var at give de moralske værdier en præcis formulering ved at udkrystallisere deres inderste etiske ide. For det andet postulerede Platon, at ideerne, eller formerne, udgør den egentlige virkelighed. Når folk betvivlede gyldigheden af de

moralske værdier, skyldtes det altså, at de ikke havde set virkelighedens lys, men levede i en skyggeverden. Denne skyggeverden er den foranderlige verden, som opfattes med sanserne. Den virkelige verden opfattes derimod med intellektet, og i den findes ideerne, eller formerne, hvortil også hører ophøjede idealer som det Gode, det Sande og det Skønne.

Sand erkendelse eller viden må ifølge Platon være kendetegnet ved to forhold. Sand erkendelse må være både ufejlbarlig og handle om det virkelige. Ren tro eller formodning opfylder selvsagt ikke nødvendigvis disse betingelser, og det gør sanseerkendelsen heller ikke. Sanseerkendelsen bygger på sansningen, og Platon anser, i lighed med Protagoras, selve sansningen for at være yderst påvirkelig og relativ og derfor ikke ufejlbarlig. Fra Heraklit overtager Platon samtidig den opfattelse, at de sansede objekter, de individuelle sansebare enkeltinge, er i en tilstand af stadig tilblivelse og forandring. Sand erkendelse kan ikke handle om disse foranderlige ting. Genstandene for sand erkendelse må derimod være stabile, varige og faste og må kunne indfanges og begribes i klare videnskabelige definitioner.

Undersøger vi de domme, i hvilke vi mener at opnå viden om noget essentielt stabilt og varigt, vil vi opdage, at det er domme som omhandler universaler. Hvis vi eksempelvis undersøger dommen: "den athenske forfatning er god" vil vi opdage, at det essentielt varige og stabile i denne dom er begrebet om godhed. Den athenske forfatning kunne gå hen og blive så forandret, at vi ikke længere ville bestemme den som god, men som dårlig. Forfatningen ændres og er altså noget foranderligt, men godhed forbliver det samme. Godhed kan derfor være genstand for sand erkendelse. Platons filosofi indeholder altså den ontologiske antagelse, at der til "godhed" og alle andre universelle begreber svarer en objektiv virkelighed: universalet, ideen, eller formen. Universalerne er den egentlige virkelighed, ikke enkeltingene. Den højeste erkendelse er erkendelsen af det højeste universale, mens viden om det partikulære er den laveste slags erkendelse.

Hvordan opnås erkendelsen af det højeste universale? Spørgsmålet forsøger Platon at besvare blandt andet med linjebilledet, som findes i dialogen "Staten". Man skal forestille sig et lodret linjestykke inddelt i fire stykker. Det samlede linjestykke repræsenterer kosmos, og hver af delene repræsenterer dele af kosmos. Nederst er de genstande, som er uvirkelige, det vil sige skygger og spejlbilleder. Det andet stykke er de ting, som kan sanses med alle sanser. Disse to stykker udgør tilsammen den verden vi kan nå med sanserne, fænomenverdenen. Det tredje linjestykke er de genstande som videnskaben studerer, og det vil for Platon i hovedsagen sige de matematiske objekter. Matematiske objekter adskiller sig til ene side fra fænomenverdenens ting ved at være intelligible og ikke sansebare og til den anden side fra det fjerde linjestykke, ideerne, ved at være partikulære genstande. Cirkelns form er eksempelvis noget univer-



Kilde: Lubcke
1983, p.341

selt og er genstand for filosofisk erkendelse, mens cirkler optræder som individuelle og partikulære ting i den videnskabelige undersøgelse af for eksempel skæringen mellem to cirkler. Tilsammen udgør de to øverste linjestykker i linjebilledet den verden vi kan nå gennem tænkningen.

Regnet nedefra besidder de fire dele af kosmos en stigende grad af virkelighed: På samme måde som spejlbillederne er billeder af de egentlige sansebare ting, er de sansebare ting billeder af videnskabens genstande og videnskabens genstande igen billeder af ideerne, af formerne. Fænomenverdenen som helhed er på lignende vis billede af den verden, der kan nås gennem tænkningen.

Svarende til de fire grader af virkelighed er der fire slags erkendelse. Til skygger og spejlbilleder svarer indbildning. Til sansebare ting svarer tro eller formodning. Til videnskabens genstande svarer diskursiv erkendelse, hvor forudsætningerne er givet. Til ideerne svarer filosofisk erkendelse, hvor forudsætningerne indses. Til fænomenverdenen som helhed svarer mening (doxa), og til den intelligible verden som helhed svarer viden.

Udviklingen af menneskets erkendelse fra at være uvidende til at være vidende er altså en bevægelse opad i dette univers. Hvis en mand bliver spurgt, hvad retfærdighed er og peger på ufuldkomne legemelliggørelser af retfærdighed, som for eksempel enkelttilfælde, der ikke lever op til det universelle ideal, en bestemt persons handling, eller en bestemt forfatning eller lovsamling, uden han har nogen anelse om, at der eksisterer et princip om absolut retfærdighed, så er hans bevidsthed i en tilstand af mening (doxa). Han ser billederne og antager dem for at være originalen. Men hvis en mand har forståelse for retfærdighed i sig selv, hvis han kan hæve sig op over billederne til formen, hvorefter alle enkelttilfælde må bedømmes, så er hans bevidsthed i en tilstand af viden (episteme). At udvikle sig fra den ene tilstand til den anden er som at blive omvendt og se, at det man før antog for at være originalerne i virkeligheden er billederne, eller kopierne.

Omvendelsen fra en utilstrækkelig til en fyldestgørende erkendelse af verden beskriver Platon også i sin hule-lignelse. Man skal forestille sig en underjordisk hule med en fjern åbning ud til det fri. I denne hule findes nogle mennesker, som alle deres dage har siddet lænket med ryggen til udgangen og på linje, så de ikke kan se hinanden. Bag dem højere oppe er der et bål, og mellem bålet og fangerne er en lav mur. Bag muren går nogle mennesker med figurer af dyr og andre ting strakt op i armene, så figurene stikker op over muren. Det eneste fangerne kan se, er altså figurenes skygger, der bevæger sig hen over hulens bagvæg, og da de ikke kender andet, vil de antage skyggerne for at være virkeligheden.

De fleste mennesker lever i en sådan tilstand af indbildning, ser kun virkelighedens skygger og hører kun ekkoer af sandheden. Deres syn på virkeligheden er yderst utilstrækkeligt og forstyret af deres egne lidenskaber og alle de fordomme, som formidles gennem sprog og talemåder. Hvis nu en af fangerne slap fri af sine lænker, ville han efter en tid blive i stand til at se de egentlige og konkrete ting i hulen. Denne fange ser nu de andre fanger i lyset fra bålet og er dermed omvendt fra en tilstand af indbildning til en tilstand af formodning, omvendt fra fordommene, lidenskaberne og sofisterierne til den sansebare verden. Hvis han fortsætter sin udforskning vil han en dag komme ud af hulen og se en verden af klare soloplyste objekter. Disse repræsenterer de intelligible realiteter. Endelig vil han til sidst, omend det kun er gennem store anstrengelser, blive i stand til at se selve solen, som repræsenterer det Godes ide, den højeste form, "den universelle årsag til alle retfærdige og smukke ting - sandhedens og fornuftens kilde". /Platon oversat fra engelsk efter Copleston 1976 I p.161/.

Hulelignelsen viser endnu tydeligere end linjebilledet, at Platon er stærkt fokuseret på personlighedens udvikling. Således insisterer han også på nødvendigheden af en form for uddannelse, der gradvist bringer unge mennesker til at skue de evige og absolutte sandheder og værdier. Ungdommen må

frelses fra at henslæbe tilværelsen i en skyggeverden af fordomme, sofistisk overbevisning og blindhed overfor sande værdier. Uddannelse er særlig vigtig for den del af de unge, som skal blive statsmænd. Statsmænd og regenter, der slumrer i en tilstand af formening (doxa) er katastrofale, for så får man en stat, hvor de blinde leder de blinde.

Var Platon mystiker?

Hvad var Platons forhold til samtidens religiøse og mystiske traditioner? Indeholder hans erkendelseslære en mystisk lære om "sjælens opstigen til Gud"? Er filosofisk erkendelse ifølge Platon et resultat af diskursiv tænkning, eller er filosofisk erkendelse en intuitiv erkendelseform?

Desværre er de biografiske oplysninger om Platon meget sparsomme. Spørgsmålet, om i hvilken grad Platon er påvirket af Middelhavsområdetets øvrige åndsliv, er derfor genstand for mange formodninger og fortolkninger. For eksempel var Platon ifølge Engelbrecht (1982), næst efter at være inspireret af Sokrates, dybt påvirket af mysteriereligionerne. Han var indviet i det eleusiske mysterium, lærte hos filosoferne i Lilleasien, opnåede den tredje indvielsesgrad hos præster i Ægypten og bragte Pythagoras' manuskripter med hjem til Athen fra Syditalien. Andre er dog en del forsigtigere. Det vides tilsyneladende kun med sikkerhed, at Platon besøgte Italien og Sicilien, muligvis for at besøge medlemmer af den pythagoræiske skole.

Selve Platons filosofi kender vi også kun på en noget indirekte måde. Indholdet af de filosofiske forelæsninger, som Platon holdt på Akademiet er ikke kendt af eftertiden, fordi han nægtede at skrive det ned. Det er kun gennem dialogerne, der var populære skrifter tiltænkt den dannede offentlighed udenfor Akademiet, vi kender Platons tanker. I en af disse dialoger erklærer Platon selv højtideligt, at han aldrig vil skrive nogen bog om de højeste principper, "for this matter cannot be expressed like other sciences, but after community

of life with much discussion of the matter itself, it suddenly appears in the soul like light kindled from leaping fire and thence forward sustains itself." /Platon, Ep.7 p.341b, her efter Tigetstedt 1977 p.69/. På grund af denne hemmeligholdelse kan det ikke med sikkerhed afgøres, om Platons Akademi, udover at være en videnskabelig skole, også var et esoterisk filosofisk-mystisk samfund i lighed med pythagoræernes.

Hvad angår karakteren af det, Platon kalder filosofisk erkendelse, konkluderer Copleston (1976), at det er sikkert, at Platon mente, at filosofisk indsigt kan nås ad dialektikkens vej, altså diskursivt, mens det kun er muligt, at filosofisk erkendelse ifølge Platon også er intuitiv. Det stærkeste argument for at Platon taler om intuitiv erkendelse af det Gode findes i dialogen "Symposium". Ifølge den mystiske fortolkning findes her en beskrivelse af, hvordan mennesket erkender og forenes med det Skønnes ide. Hovedlinjen i dialogens argumentation er, at eros (den begærende kærlighed) er sjælens gripen ud efter noget godt, som den længes efter. Objektet er evig skønhed. I sin rå form er kærlighed til en smuk person i virkeligheden et lidenskabeligt ønske om at opnå udødelighed gennem at få afkom med denne person. En mere åndelig form for længsel mod det Skønne er ønsket om at forene sig med en beslægtet sjæl for at bringe sunde institutioner og leveregler til verden. Endnu mere åndelig er bestræbelsen på at berige filosofi og videnskab gennem ædel dialog. Den insisterende søger vil da måske pludseligt opdage en højeste skønhed, som er årsag og kilde til al den hidtil erkendte skønhed. Den mystiske fortolkning tager dette tekststed til indtægt for, at filosofiens vej ender i en højeste saliggørende vision af det Godes form, den form som står over alle andre former. Udfra dialogen "Phaedrus" kan der på lignende måde argumenteres for, at Platon opfatter formerne som genstand for mystisk kontemplation.

Uden at kende diskussionen i detaljer forekommer den mystiske fortolkning mig alligevel plausibel. Linjebilledet kan med rimelighed fortolkes som en beskrivelse af stadierne på

den "mystiske vej" fra det dennesidige til det hinsidige. Beskæftigelsen med videnskab i Akademiet kan udemærket fortolkes som et purugativt instrument, på samme måde som det forekommer hos Plotin. Og Platons begreb om filosofisk erkendelse kan med rimelighed antages at være kvalitativt forskellig fra den videnskabelige, diskursive erkendelse.

Aristoteles.

Aristoteles levede fra 384 til 322 f.Kr. Hans far var hoflæge hos kongen af Makedonien. I 367 drog Aristoteles til Athen for at studere ved Platons Akademi. Her blev han i 20 år og udarbejdede efterhånden sine egne filosofiske synspunkter, der afveg stadigt mere fra lærermesterens. Efter uoverensstemmelser med Speusippos, der i 347 overtog ledelsen af Akademiet efter Platon, rejste Aristoteles til Lilleasien og videre til øen Lesbos, hvor han de næste 5 år fordybede sig i biologiske studier og stiftede familie. I 343 blev han af Filip af Makedonien opfordret til at forestå uddannelsen af dennes søn, Alexander. Efter 8 år i Makedonien vendte Aristoteles tilbage til Athen, hvor han grundlagde sin egen skole. Den følgende periode frem til Alexanders død i 323 var meget frugtbar. Aristoteles forelæste, udforskede en lang række områder -blandt andet med materiale indsamlet under Alexanders felttog i fjerne egne- og udarbejdede et stort antal manuskripter om emner så forskellige som naturvidenskab, metafysik, etik, digtekunst og retorik. Da athenerne efter Alexanders død rejste sig mod det makedoniske herredømme, kom Aristoteles i fare for at blive dødsdømt for forræderi. For "at athenerne ikke for anden gang skulle synde mod filosofien", unddrog Aristoteles sig Sokrates' skæbne ved at fortrække til Chalkis på Euboia, hvor han døde året efter 62 år gammel.

Aristoteles' metafysik handler om filosofiens højeste mål. Det hører til menneskets natur, at det ønsker at erken-

de, men der eksisterer forskellige grader af viden og erkendelse, og metafysikken eller den første filosofi, som Aristoteles selv kaldte den, beskæftiger sig med den højeste form for erkendelse. Den laveste erkendelse finder vi hos den jævne mands erfaring. Almindelige mennesker ved foreksempel, at medicin kan modvirke sygdom. Fagmanden, eller kunstneren, lægen i dette eksempel, er mere vidende, fordi han kender sammenhængen mellem medicin og sygdom, kender årsagen til medicinens virkning. Denne form for praktisk nyttig kunst er dog ikke højeste slags viden, er ikke visdom. Visdom er nemlig at forstå virkelighedens inderste og højeste principper og årsager. Filosofiens mål er at kende de første principper, og videnskaben om disse principper udøves i ønsket om at forstå og erkende, og ikke for at opfylde praktiske mål.

Denne videnskab er metafysikken og kan defineres som videnskaben om det værende som værende. Specialvidenskaberne afgrænser enkeltområder af det værende, og undersøger det værende i de pågældende områder i en bestemt henseende som for eksempel noget levende eller kvantitativt. Metafysikeren, derimod, undersøger ikke det værende i et bestemt område eller i en bestemt henseende men der værende som sådan. Han undersøger det værende som værende.

Metafysik beskæftiger sig med substanser. Det substantielle ved tingene er genstanden for videnskab og ikke det accidentielle, de uvæsentlige egenskaber. Metafysik beskæftiger sig heller ikke med det værende som sandhed, for sandhed og falskhed tilhører domme, ikke ting. Hvilken slags substanser beskæftiger metafysikken sig med? Matematikkens objekter er ikke-bevægede genstande, som betragtes adskilt fra stoffet, selvom de ikke eksisterer som noget separat. Fysik omhandler ting, som både er uadskillelige fra materie og

Kilde: Lubcke, 1983, p. 339.



Udsnit fra Michelangelos *Skolen i Athen*. Platon peger opad mod ideernes himmel, medens Aristoteles' udstrakte hånd betoner, at formerne skal findes i tingene.

genstande for bevægelse. Kun metafysikken omhandler ting, som både er ubevægede og adskilte fra materien.

Metafysikkens ubevægede og immaterielle substanser er dog ikke identiske med Platons ideer eller universalier. Tværtimod er Aristoteles' metafysik et opgør med Platons idelære. Med sin lære om ideerne som den egentlige virkelighed bag tingenes mangfoldighed og foranderlighed opnår Platon kun, ifølge Aristoteles, at fordoble tingene. Det er som med en mand, der har svært ved at tælle et stort antal og tror, det bliver nemmere at tælle det dobbelte antal. Formerne er også ubrugelige for vores erkendelse af tingene, for de er ikke tingenes substanser. Havde formerne været tingenes substanser, ville de nemlig være i tingene. Formerne kan heller ikke forklare tingenes bevægelse. Hvis tingene blot er kopier af formerne, måtte tingene nemlig være uden bevægelse ligesom formerne. Endelig er sammenhængen mellem formerne og tingene yderst uklar hos Platon. Formerne indeholder de sansebare genstandes essens og inderste virkelighed, men hvordan kan adskilte objekter, formerne, indeholde essensen i det de er adskilt fra? Platon taler om, at tingene "deltager i" eller "imiterer", men det er ikke forklaringer, kun poetiske metaforer.

Selvom Aristoteles således kritiserer Platons teori om separate former, er han enig med Platon i, at universalet er mere end blot et subjektivt begreb, for til universalbegrebet i bevidstheden svarer der en bestemt essens i objektet. Denne essens eksisterer dog ikke som noget udenfor tingen. Kun i menneskets bevidsthed er den, gennem sindets aktivitet, noget adskilt fra tingen. For Aristoteles er der altså strengt taget ikke noget objektivt universale, men tingen indeholder et objektivt grundlag for det subjektive universale i bevidstheden. Universalet "hest" er et subjektivt begreb, men det har en objektiv fundering i den substantielle form, som findes "informeret" i alle individuelle heste.

Grundbegreberne i Aristoteles' metafysik er substans, form og stof/materie, aktualitet og potentialitet, og årsag.

Hans lære om det værende som værende ser i høj grad det værende i dets dynamiske aspekt, altså som tilblivelse. Forandring er nemlig ikke noget uvirkeligt og illusorisk, sådan som Parmenedes hævdede, men derimod en kendsgerning, som kræver en forklaring. Forandring viser sig altid som noget, der forandrer sig. Egetræet kommer fra agernet, og sengen kommer fra tømmeret. Det som forandres modtager en ny bestemmelse. Først er det mulighed, eller potentialitet i forhold til denne nye bestemmelse, og derefter virkeliggøres, eller aktualiseres, den nye bestemmelse i det under indvirkning af en årsag. Et stykke marmor er eksempelvis noget potentielt i forhold til en statue, og når skulptøren former marmoret til en statue, aktualiseres marmoret i dets nye bestemmelse.

Denne forandring i marmoret er dog kun accidentiel i den forstand, at skulpturens substans stadig er marmor. I andre tilfælde undergår tingene substantielle forandringer. Det sker for eksempel, når noget græs spises af en ko. Græsset optages her gennem koens fordøjelse, bliver en del af koen, og får derved en ny substantiel form. Da alting synes at kunne forandres til noget andet, kan vi udlede, at der må eksistere et grundlæggende substrat, som ikke har nogen bestemte egenskaber i sig selv, men er ren potentialitet. Dette er hvad skolastikerne senere kaldte materia prima. Ren materie eksisterer ikke i sig selv, fordi alle ting har form. Ren materie, eller første materie, kan kun adskilles logisk fra form. Første materie er altså ikke det mest simple legeme i universet, for det er ikke noget legeme overhovedet. Derimod er det et element i alle legemer, selv det mest enkle legeme.

Den konkrete sansebare substans er altså noget individuelt værende sammensat af form og stof, og det er formen, der gør substansen til den slags ting den nu er. Den individuelle tings formale element er imidlertid det samme for alle andre partikulære ting af samme art. Formen kan derfor ikke være det individuerende princip, der gør det muligt at skelne to ting af samme art fra hinanden. Det individuerende

princip er derfor ifølge Aristoteles stoffet.

Distinktionen mellem potentialitet og aktualitet fører Aristoteles til doktrinen om det værendes hieraki, hvor det, som er aktualitet i forhold til sin aktuelle bestemmelse, er potentialitet i forhold til noget højere. Eksempelvis er en tilhugget sten noget virkeliggjort i forhold til en utilhugget sten, men noget potentielt i forhold til et hus. Tilsvarende er sjælen i sine sansemæssige aspekter og funktioner aktualitet i forhold til legemet, men potentialitet i forhold til tænkningsens højere funktioner. Nederst i hierakiet findes så at sige materia prima, i sig selv uerkendeligt og aldrig aktuelt eksisterende adskilt fra form. Ved den rene materies foreningen med de to modsætninger varme og kulde og tørhed og vådhed formes de fire elementer: jord, vand, ild og luft. Disse enkle legemer udformes dernæst til uorganiske legemer og de levende væsners simple væv. Organismer er udformninger af disse uorganiske legemer og det simple væv, og sådan stiger graderne i hierakiet, indtil vi når til menneskets aktive intellekt, som ikke er blandet med materie, himmelfærenes separate intelligenser og endelig Gud.

Hvordan sættes forandring igang? Sten tilhugges ikke af sig selv og huse bygger ikke sig selv. I begge tilfælde kræves en ydre agent, eller kilde til forandring. Ved siden af den materiale årsag og den formale årsag må der altså kræves en igangsættende eller virkende årsag. Den virkende årsag behøver dog ikke nødvendigvis at være ekstern eller udenfor den ting som forandres. For eksempel har hvert af de fire elementer en iboende drift i retning af deres respektive naturlige steder (ild søger eksempelvis opad). Det hører til elementernes form at søge mod deres naturlige sted, og derfor er den virkende årsag i dette tilfælde sammenfaldende med den formale årsag.

Final årsag opfatter Aristoteles som immanent finalitet snarere end som ydre. Græsset gror således ikke for at føde fåret, men for at fuldende sin form. På samme måde har æble-

træet ikke opfyldt sit formål, når mennesket har nydt dets frugter, men når det har udviklet sine muligheder til den yderste grad, når det har perfektioneret sin form. Denne naturlige stræben efter at fuldende formen betyder, at den finale, formale og virkende årsag ofte er en og samme. Det er selve den finale årsag, der bevæger, den er en slags tiltrækning. I tilfældet med egetræet er det selve den finale (som her også er den formale) årsag, der trækker agernet op mod at blive en eg.

Al forandring har en årsag, og der må derfor være en yderste årsag, hvoraf alle forandringer i sidste ende kommer. Denne yderste årsag, Gud, kalder Aristoteles den Første Bevæger. "Første" skal dog ikke forstås tidsligt, fordi bevægelse ifølge Aristoteles nødvendigvis er evig -at sætte bevægelse igang ville jo i sig selv kræve bevægelse. Den Første Bevæger er den evige kilde til evig bevægelse. Der er altså heller ikke tale om nogen skabergud, verden har eksisteret i al evighed. Gud former verden men skabte den ikke. Han er kilde til bevægelse i kraft af tiltrækning, virker altså som final årsag. Hvis Gud forårsagede bevægelse som fysisk virkende årsag, altså ved i en eller anden forstand at skubbe til verden, ville Han selv blive forandret på grund af tilbagevirkningen fra det bevægede til bevægeren. Gud må derfor virke som final årsag ved at være genstand for længsel. Den Første Bevæger må endvidere være ren akt uden potentialitet. Det følger af, at den Første Bevæger er en ubevæget bevæger, idet noget som ikke kan bevæges eller forandres er uden potentialitet. Da materie implicerer potentialitet må den Første Bevæger udover at være ren aktualitet også være immateriel. Immaterialiteten medfører, at hans aktivitet må være rent åndelig og dermed intellektuel. Tænkningens objekt indgår i tænkningen, og Guds tankeobjekt må være det bedste af alle mulige. Det bedste objekt er Gud, og Gud er derfor en tanke, der tænker sig selv.

Aristoteles' fysik.

Ifølge Aristoteles' metafysik er den første årsag, Gud, ikke kun en final og formal årsag, men også en virkende årsag i kraft af en art tiltrækning. Den første årsag, eller første bevæger, virker ved at være genstand for længsel og kærlighed. I sin "Fysik" har Aristoteles et andet begreb om den første bevæger, som strider imod dette begreb om åndelig tiltrækning. Begrebet om bevægelse præciseres her som en bestemt form for forandring, som ikke er tilblivelse (aktualisering af den substantielle form) eller forsvinden, men kun omfatter ændringer i tre af tingenes accidentielle egenskaber, nemlig i kvalitet, kvantitet og sted.

Af alle disse forandringsformer anser Aristoteles stedbevægelsen for at være den fundamentale. Stedbevægelse sker dybest set ved at tingene påføres skub eller træk, og al stedbevægelse dør ud, hvis der ikke tilføres bevægelse. En vogn må for eksempel sættes i bevægelse ved skub eller træk, og bevægelsen ebber ud, når skubbet eller trækket ophører. Denne oplevelse af stedbevægelsens træghed er afgørende for Aristoteles' overbevisning om, at der eksisterer en første bevæger, som hele tiden tilfører universet bevægelse.

Aristoteles definerer fysik som videnskaben om de substanser, der er både bevægede og legemelige, det vil sige uadskillelige fra materie. Metafysik omhandler i modsætning hertil ubevægede og immaterielle substanser. På et punkt er selve afhandlingerne "Fysik" og "Metafysik" imidlertid ens. Begge er nemlig forsøg på at drage slutninger fra det fysiske til det metafysiske. Den grundlæggende forskel er, at afhandlingen om metafysik fokuserer på tingenes forandring forstået som tilblivelse og forsvinden, mens afhandlingen om fysik primært ser forandring som bevægelse af de eksisterende ting.

Første led i afgrænsningen af "bevægelse" fra det bredere begreb "forandring" (Fysik bog V,1) er meget vanskeligt at forstå. Al forandring er ifølge Aristoteles kendetegnet ved

at noget forandres fra hvad det var til hvad det blev. Man må ikke tænke på dette noget, "subjektet", som en substans, der ændres fra en tilstand til en anden. Subjektet behøver ikke at være for eksempel en hest eller en anden substans, men kan eksempelvis også være farven hvid.

Subjektet er et og bliver noget andet. Subjektet kan benævnes på to måder: positivt (hest, hvid) og negativt (ikke-hest, ikke-hvid). Dette giver principielt fire former for forandring:

- 1: fra noget positivt (A) til noget positivt (B)
- 2: fra noget positivt (A) til noget negativt (ikke-A)
- 3: fra noget negativt (ikke-A) til noget positivt (A)
- 4: fra noget negativt (ikke-A) til noget negativt (ikke-B).

Tilfældet (3) er tilblivelse, for eksempel fra noget som ikke er en hest til en hest. Farven hvid kan også blive til, ved at noget ikke-hvidt bliver hvidt. (2) er tilblivelse i omvendt orden, det vil sige forsvinden.

Disse to former for forandring er imidlertid ikke bevægelse, for til bevægelse hører en bevæger, og noget, som ikke er, kan ikke bevæges. Ingen bevæger kan bevæge noget, som ikke er. Man kan ikke bevæge en hest, som ikke eksisterer. Farven hvid har selvfølgelig en anden måde, hvorpå den "ikke er". Noget som er ikke-hvidt kan være noget andet, -en hest for eksempel, men det er en tilfældig egenskab i denne sammenhæng. "Ikke-hvid" i sig selv kan ikke bevæges til hvid, for ikke-hvid er noget, som ikke er.

Tilfældet (4) er hverken tilblivelse, forsvinden eller bevægelse. Kun, som i (1), når noget, som er, forandres til noget andet, som også er, kan vi tale om bevægelse, kun da kan en bevæger virke.

Bevægelse (1) er altid forandring mellem to positive benævnelser, det vil sige mellem to modsatte, eller to grader af modsathed. Baryton kan modstilles enten med bas eller alt, og grå er lys i forhold til sort og mørk i forhold til hvid. Tilblivelse er derimod forandringer mellem to modsigelser, som for eksempel hvid kontra ikke-hvid.

Efter at bevægelse således er adskilt fra de andre former for forandring, undersøges hvilke former for bevægelse, der eksisterer (bog V,2). Inden for hvilke af kategorierne kan man tale om bevægelse? Antallet af kategorier varierer lidt fra sted til sted i Aristoteles' skrifter, men på dette sted opererer han med kategorierne: substans, relation, handlen (agent), liden (d.v.s. handlet med, altså "patient"), kvalitet, kvantitet og sted. (Nedenstående figur er ganske illustrativ, selvom den viser Aristoteles' logiske kategorier i en lidt anderledes version).

par- tiku- lært	primær substans	Sokrates	partikulær accidens	Sokrates' fire fod	det hvide i Sokrates	Sokrates er større end en hund	i Lykeion	i går	siddende	har sko på	brænder noget	bliver selv brændt
	species											
	genus	levende væsen	universel accidens	længdemål	farve							
	kategori	substans		kvantitet	kvalitet	relation	sted	tid	stilling	haven	handlen	liden
transcen- dentale	væren - godhed - sandhed											

Aristoteles' 10 kategorier*.

Kilde: Lubcke, p. 32.

Substans: Der findes ingen bevægelse indenfor substanskategorien. Bevægelse er nemlig mellem modsatte, og der findes ikke noget modsat til en substans. Der findes for eksempel ikke noget modsat til hest (og heller ikke grader af hest).

Substanser kan ganske vist blive til og forsvinde, men det er jo forandringer mellem modsigelser (ikke-hest, hest) og ikke mellem modsætninger.

Relation: Der findes heller ikke bevægelse i henseende til relation, fordi relationer må betragtes som tilfældige egenskaber ved en bevægelse. Hvis A, der står i relationen $r(AC)$ til C, bevæges til B, så kan relationen mellem B og C, $r(BC)$, både gå hen og være den samme som $r(AC)$ eller være forskellig derfra. Relationerne $r(AC)$ og $r(BC)$ må derfor betragtes som biomstændigheder ved bevægelsen fra A til B.

Handlen og liden: I disse kategorier, der inkluderer det at bevæge og at bevæges, kan der ikke findes bevægelse eller forandring overhovedet. Handlen og liden implicerer forandring, og det giver ikke mening at tale om forandring af subjektet "forandring".

Aristoteles ser bort fra kategorien tid, sikkert fordi han allerede har understreget, at forandring foregår i tid. Tilbage er kategorierne kvantitet, kvalitet og sted. Bevægelse kan altså kun have disse tre former: ændring af størrelse, ændring af kvalitet og ændring af sted.

Inden vi fortsætter med Aristoteles' argumentation for, at sted-bevægelsen er den mest fundamentale af disse tre bevægelsesformer, skal det kort undersøges, hvorfor bevægelse overhovedet kræver en bevæger. Aristoteles definerer nemlig fra starten (bog I,1) de naturlige ting ved deres evne til selv-bevægelse. Jordelementet søger nedad mod sit naturlige sted, ildelementet søger opad, planter vokser, og dyr bevæger sig omkring. (Modsat har de fremstillede ting ikke en sådan indre evne til bevægelse i deres egenskab af at være fremstillede. En vase har eksempelvis ikke selv-bevægelse som sådan, men søger nedad alene i kraft af at indeholde jordelement). Men ved nærmere eftertanke (bog VIII,2-4) kommer de naturlige tings bevægelse ikke fra tingene selv i sidste ende. Dyrene bevæges af deres omgivelser, de søger for eksempel derhen, hvor deres føde er, og elementernes bevægelse sættes igang ved at forhindringer fjernes (f. eks.

en vanddæmning). Aristoteles ender altså med at mene, at alle naturlige ting har en iboende tendens til at bevæge sig, men bevægelsen må sættes igang af en ydre bevæger.

Sted-bevægelse går forud for de to andre bevægelsesformer: ændring af kvalitet og ændring af kvantitet (bog VIII,7). Kvalitative og kvantitative ændringer kan nemlig ikke foregå uden sted-bevægelse. Vækst, det vil sige kvantitativ ændring, kan ikke foregå uden kvalitative ændringer. Vækst er ganske vist tilføjelse af noget af samme slags, men der er forskel på foderet og den fordrede, og tilføjelse sker i sidste ende ved at noget forskelligt bliver til noget lignende. Kvantitative ændringer indebærer altså kvalitative ændringer. Videre er princippet for kvalitative ændringer fortætning og fortynding. Let og tung, hård og blød, varmt og koldt, kan opfattes som manifestationer af fortætning og fortynding. Fortætning og fortynding kan ikke ske, uden at der foregår sted-bevægelse. Sted-bevægelse er altså en forudsætning for kvalitative ændringer, som igen er forudsætning for kvantitative ændringer. Tilblivelse og forsvinden kan heller ikke foregå uden at involvere stedbevægelse, mens omvendt sted-bevægelse kan forekomme uden at indeholde tilblivelse og forsvinden. Endelig går sted-bevægelse forud for alle andre former for forandring, fordi den er den eneste slags bevægelse, der er mulig for evige ting.

Analysen af sted-bevægelsen implicerer et begreb om sted. En tings sted er der, hvor den er. Til spørgsmålet: Hvor er vinen? kunne der svares: "i flasken", eller "i kassen", eller "i huset" og så videre, indtil vi ender med "under himmelen". Kun et af disse steder er vinens eget-sted, nemlig flasken, mens de øvrige steder er fælles-steder. Men for alle stederne gælder, at de fastsætter en grænse inden for hvilken vinen findes. Sådanne grænser er altid overflader med tilhørende legemer. Tænk på en sten, der synker ned gennem noget vand (eller en luft-boble, der stiger op). Hvis dens bevægelse et øjeblik standses, hvad er da stenens sted? Stenen er naturligvis i vandet, men det er ikke dens eget-sted. Stenens eget-sted er derimod den grænse, indenfor

hvilken stenen er. Stenens eget-sted er altså indenfor dens overflade. Virkelige overflader eksisterer aldrig som noget adskilt fra legemer. En overflade er altid en grænse mellem et legeme og det, som omgiver eller indeholder legemet. Alt hvad der indeholdt i noget andet har altså et sted. Den eneste ting, der ikke har noget sted, er universet. Universet er det hele og er derfor ikke indeholdt i noget andet. Aristoteles benægter eksistensen af tomt rum. Universet er ikke "i" et tomt rum, og der findes ikke tomrum mellem legemer eller steder. Ethvert sted har et indhold, og stedets indhold er indeholdt i noget andet. Kun universet som helhed har ikke noget sted.

Steder er altså en art beholdere, og steder kan flyttes, kan ændre beliggenhed. Universets yderste grænse udgøres af den yderste roterende himmelfære. Denne kugleskal, dens centrum, og den faste ikke-roterende jord udgør tilsammen en universel referenceramme, hvorefter enhver beliggenhed, eller position, i universet kan bestemmes.

Ifølge Aristoteles findes der intet tomt rum. Tomt rum er en abstraktion. Det virkelige "rum" består af forskellige sammenhængende, kontinuerlige legemer. Legemer kan have forskellig tæthed, og det er med fortætning og fortynding som med deling af en linje: Den kan deles i det uendelige, men der bliver altid et stykke tilbage. Fortynding fører til tyndhed, men aldrig til tomhed. De to vigtigste argumenter for, at det tomme rum ikke eksisterer, er betragtninger over henholdsvis (1) det medium (vand, luft) et legeme bevæger sig i og (2) egenskaberne ved legemet, der bevæger sig gennem mediet.

(1) Mediet: Hvis G er gennemtrængeligheden af for eksempel luft og g er gennemtrængeligheden af vand, så vil forholdet mellem de tilsvarende hastigheder, V og v , for det samme legeme være: $V/v = G/g$. Legemets hastighed er altså, i en moderne term, proportional (skriver:@) med gennemtrængeligheden, der iøvrigt er omvendt proportional med modstanden, r : $v @ g$ og $v @ 1/r$. Det tomme rum yder ingen mod-

stand, hastigheden ville derfor være uendelig stor, og der er jo absurd. Derfor eksisterer det tomme rum ikke.

(2) Legemet: Legemets evne til at gennemtrænge et medium afhænger af dets lethed eller tyngde. Et tungt legeme vil, uanset dets ydre form og uanset om det følger sin naturlige bevægelse (d.v.s. fald) eller om det kastes, have en bedre evne til at fortrænge, eller kløve, et givent medium, end et legeme af samme ydre form. Men hvis mediets tæthed er nul, det vil sige hvis bevægelsen foregår i tomt rum, så vil alle legemer fortrænge lige godt uanset deres tyngde og dermed bevæge sig lige hurtigt. "Hvor der intet er at kløve, vil alle legemer derfor bevæge sig med den samme hastighed, hvilket er umuligt" /Aristoteles Physics 216 a 20, min oversættelse/. Også af denne grund er det tomme rum en umulighed.

Så vidt jeg kan se, forbinder Aristoteles i dette andet argument tyngde med den oplevelse af tyngde man har, når man kaster en genstand: En lille sten kan kastes længere end et lille let stykke træ af samme størrelse. Tyngde er altså ikke her så meget et udtryk for den intensitet, hvormed et tungt legeme søger mod sit naturlige sted: jord. Tyngde opfattes mere som legemets evne til at fortrænge det omgivende medium. Aristoteles skelner altså ikke klart mellem de to former for tyngde, der i moderne termer kan beskrives som henholdsvis masse og impuls. Legemets evne til at overvinde gnidningsmodstand afhænger ganske rigtigt af dets impuls, men impuls er noget andet end masse: Evnen til at overvinde gnidningsmodstand, legemets "fortrængningsevne", $f @ p$, er proportional med impulsen, p , og impulsen er produktet af massen, m , og hastigheden, v .

$$f @ p = m * v.$$

Aristoteles siger med andre ord, at fortrængningsevnen både er proportional med impulsen og massen, $f @ p$ og $f @ m$. Men det sidste gælder jo kun i de tilfælde, hvor hastigheden er konstant. Aristoteles medtænker altså ikke hastighedsæn-

dringer mellem et givet begyndelses- og slutpunkt, men betragter kun den tid, det tager at tilbagelægge en bestemt endelig afstand. Set fra et newtonsk synspunkt forveksler han altså gennemsnitshastighed med konstant hastighed, hvorved al bevægelse reduceres til jævn bevægelse. Tyngde som masse forveksles med tyngde som impuls, fordi acceleration lades ude af betragtningen.

Et tredje argument imod eksistensen af det tomme rum er, at et kastet legeme, efter det er kastet afsted, bevæges i kraft af luften omkring det. Ved kastet sættes luften omkring legemet nemlig i bevægelse og presser legemet henad eller opad i hurtigere takt, end legemet søger nedad mod sit naturlige sted. Denne mekanisme ville ikke virke i det tomme rum, og intet legeme ville kunne foretage tvungen bevægelse, med mindre det blev båret afsted. Hvis det alligevel bevægede sig (naturligt), havde det ingen grund til nogensinde at stoppe. Begge dele er absurde, og derfor eksisterer det tomme rum ikke.

(Det bemærkes, at Aristoteles her medtænker acceleration, uden at det har nogen særlig betydning for argumentationen). Ifølge Aristoteles er det kastede legeme ikke kun påtvunget bevægelse i det øjeblik, det kastes afsted. Hele kastets forløb er en tvunget bevægelse, hvorunder legemet påføres bevægelse fra omgivelserne. Bevægelse påføres altså alene ved direkte berøring mellem legemer, ved skub og træk, i modsætning til newtonsk fysik, hvori der indgår en fjernvirkende gravitationskraft. Ligeledes forårsages bevægelsens ophør ved en art skub og træk fra det omgivende medium. Universet må hele tiden holdes i bevægelse af den første bevæger.

I undersøgelsen af den første bevæger (bog VIII) understreger Aristoteles, at der altid har været og altid vil være bevægelse. Det, der er i bevægelse, er i sidste ende bevæget af noget andet, som igen er bevæget af noget andet o.s.v. Rækken af bevægere må dog have en ende, og det har den i den første bevæger. Den første bevæger kan enten være

ubevæget eller selv-bevæget, og Aristoteles argumenterer for, at den første bevæger er uden bevægelse, er en ubevæget bevæger.

Den første bevægede, det vil sige det legeme, som påvirkes direkte af den første bevæger, må være evigt ligesom den første bevæger og må foretage den mest fundamentale form for bevægelse. Sted-bevægelse er den grundlæggende forandringsform, og indenfor denne type må der søges efter vedvarende, evige bevægelser. Både retlinet og cirkulær bevægelse er kontinuert i tid, og alle evige bevægelser er kombinationer af disse to bevægelsesformer. Retlinet bevægelse har imidlertid et begyndelsespunkt og et slutpunkt. Universet er jo endeligt i udstrækning, og ethvert mobile i retlinet bevægelse vil derfor nå til et slutpunkt. Bevægelsen behøver dog ikke at ophøre af den grund, idet den kan skifte momentant til den modsatte retning. Retlinet bevægelse behøver altså ikke at have nogen begyndelse og slutning i tid, men kun i position. Cirkulær bevægelse har ikke et begyndelsespunkt og et slutpunkt. Begyndelsespunktet og slutpunktet er et og samme, nemlig cirkelens eller kuglens centrum, og roterende legemer bevæger sig rundt om centeret, ikke imod det eller fra det. Derfor ændrer en roterende kugle som helhed ikke sit sted, selvom den bevæger sig. Endelig anfører Aristoteles, at kun roterende bevægelse kan fortsætte med ensartet hastighed, "...for naturlige bevægelser langs en ret linje er aldrig ensartede fra begyndelses- til slutpunktet, idet mobilet bevæger sig forholdsvist hurtigere, jo længere det er fra sin hvileposition, mens i rotation, og kun i rotation, er bevægelsens begyndelses- og slutpunkt ikke indeholdt i bevægelsens bane men er uden for den." /Aristoteles Physics 265 b 11-16, min oversættelse/. (Her indgår accelerationsbegrebet som argumentets kerne). Den første bevægede må altså være evig og foretage jævn cirkulær bevægelse.

Kun universets yderste grænse, altså den yderste himmelfære med tilhørende himmellegemer, opfylder disse betingelser. Himmellegerne i de øvrige himmelfærer er også evige og i evig bevægelse, men deres bevægelser er af en mere kom-

pliceret art end cirkelbaner. Den yderste himmelfære kan enten bevæges i sit centrum eller i periferien. Eftersom periferien med fiksstjernerne bevæger sig hurtigere end centret, og eftersom bevægelsens intensitet aftager efterhånden som den overføres mellem legemer, må den første bevæger bevæge himmelfærerenes periferi. Endelig må den første bevæger være uden legeme, det vil sige immateriel. Det skyldes, at den første bevæger udøver en ubegrænset kraft, eller styrke, ved bevægelsen af den yderste himmelfære. Alle legemer er nemlig begrænsede, og begrænsede legemer kan kun udøve en begrænset kraft. Derfor må den første og ubevægede bevæger nødvendigvis være ulegemelig.

Her ender "Fysikken": Den første bevæger er ubevæget og ulegemelig og virker ved at bevæge den yderste himmelfære. Men var det ikke osse næsten her, den begyndte? Det forekommer mig, at undersøgelsens resultat på det nærmeste er foregrebet i de indledende definitioner. Det fysiske defineredes som substanser, der er både legemelige og bevægede. Fysiske substanser er altså bevægede objekter. Definitionen implicerer derfor et bevægende subjekt. Det bevægende subjekt må, som alt andet, være en substans. Substanser er bevægede/ubevægede og legemelige/ulegemelige, og det bevægende subjekt må derfor være af en af de fire principielt mulige substanser: (1) bevæget og legemelig (fysisk substans), (2) ubevæget og ulegemelig (metafysisk substans), (3) ubevæget og legemelig ("matematisk" substans), (4) bevæget og ulegemelig.

Hvis det fysiske skal vise hen til noget udover sig selv, og det er jo meningen med hele øvelsen, så må det bevægende subjekt være ikke-fysisk. For hvis det var fysisk, ville det fysiske være forklaret i sig selv -og dermed punktum. Man fristes altså til at mene, at doktrinen om, at al bevægelse i sidste instans er tvungen bevægelse, er givet på forhånd. Dybest set er det næppe reflektioner over tingenes bevægelse, der fører frem til denne doktrin, fordi doktrinen er nødvendig, hvis hele verden, og dermed også det metafysiske, skal kunne erkendes gennem de sansebare og foranderlige

ting. Selve det grundlæggende opgør med Platons idelære er afhængigt af, at de fysiske substanser er forbundet med det ikke-fysiske. Selvom Aristoteles giver en række positive begrundelser for, at det bevægende subjekt er en ikke-fysisk substans, så er det basale og afgørende argument alligevel negativt: Det fysiske kan ikke bevæge sig selv, derfor må det bevæges af noget ikke-fysisk.

Aristoteles kommer frem til, at den ikke-fysiske bevæger er metafysisk. Den første bevæger er både ulegemelig og ubevæget, og dette resultat synes umiddelbart at være det mest problematiske af de tre mulige. Hvis den første bevæger var legemelig, men ubevæget eller ulegemelig, men bevæget, havde der i det mindste været et forhold til fælles med det fysiske.

Valget af en metafysisk substans til første bevæger hænger sammen med, at Aristoteles er meget utilbøjelig til at tænke det legemelige adskilt fra bevægelse og omvendt. At det legemelige forbindes med bevægelse fremgår af, at Aristoteles adskillige steder demonstrerer sin modvilje mod ideen om legeme i hvile. I den omvendte orden, er forbindelsen utvetydig. Bevægelse kan ikke tænkes adskilt fra det legemelige, og det er netop det paradoksale ved Aristoteles' ubevægede bevæger. Begrebet (tvungen) bevægelse indeholder et bevæget objekt, et bevægende subjekt og en mekanisme til overførelse af bevægelse fra subjekt til objekt. Aristoteles giver en forklaring på, hvordan bevægelse overføres, og den gælder kun overføring mellem legemer: Bevægelse overføres ved, at legemer i direkte indbyrdes berøring skubber til eller trækker i hinanden. Dette begreb om bevægelse er uforeneligt med forestillingen om en ulegemelig bevæger.

Forsøget på, ved logikkens hjælp, at drage slutninger fra det sansebare og foranderlige til det evige og intelligible ender altså i en selvmodsigelse, der synes lige så uoverkommelig, som den indledende distinktion mellem det fysiske og det metafysiske er skarp.

Newtons fysik undgår disse problemer, fordi det fysiske

opfattes som det selvbevægende. Der er ikke noget bevægelsestab i universet som helhed, impulsen er en bevaret størrelse i alle bevægelsesprocesser. Aristoteles' forestilling om et sejt, trægt univers er ophævet. Bevægelse går ikke i stå af sig selv, og bevægelse overføres ved fjernvirkende gravitationskræfter. Newtons fysik er dog ikke en forklaring af det fysiske alene ved det fysiske, som det umiddelbart kan synes. Den første bevæger er ganske vist afskaffet, men Newtons fysik indeholder en ny metafysisk substans, nemlig absolut rum.

Hvilken rolle spillede denne ændring for vesteuropæernes kulturelle selvforståelse? Hvor blev Gud af i Newtons system? Disse spørgsmål forbliver desværre ubesvarede i dette projekt. Blot skal det konstateres, at 1600-tallets naturvidenskabelige revolution, der jo netop kulminerer med Newtons fysik, er et led i et endnu mere overordnet kulturelt nybrud, nemlig kristendommens andet møde med græsk filosofi: mødet med Aristoteles' naturlige filosofi. Første fase i dette møde har sit højdepunkt i thomismens naturlige teologi, og den anden fase markeres af den naturvidenskabelige revolution. Projektets sidste del beskriver første akt i dette møde, mødet mellem kristen teologi og aristotelisk metafysik.

Naturlig filosofi.

Den grundlæggende forskel mellem Platons og Aristoteles' tænkning er, at Aristoteles tager udgangspunkt i de sansebare ting. For Platon er tingene skygger af den egentlige virkelighed, deres foranderlighed bekræfter deres uvirkelighed, og det faktum, at tingene må opfattes gennem den usikre sanse-perception, gør dem overhovedet uegnede som genstande for erkendelse af de højeste principper. For Aristoteles er det omvendt: tingene er virkelige, de er ikke skygger, og den foranderlighed vi iagttager hos tingene, er en grundlæggende egenskab ved virkeligheden. Forandring er ikke et ud-

tryk for ikke-væren, men for vorden. Man skal altså ikke skelne mellem uvirkelig og virkelig væren, men derimod se vorden i lyset af distinktionen mellem potentialitet og aktualitet, mellem mulighed og virkelighed. Filosofi begynder i de ting, som er, og gennem analysen af tingene kan man nå frem til det værendes højeste principper og årsager.

Aristoteles' filosofi indeholder et begreb om Gud. Gud er det værendes højeste princip og erkendes derfor gennem det værende, det vil i sidste ende sige gennem tingene. For Platon findes der ingen direkte linje fra erkendelse af tingene til erkendelse af Gud. Gud erkendes ved at man opdager ham gennem en række "omvendelser", hvori virkeligheden pludselig får nye dimensioner, som når for eksempel fangen, der hele sit liv kun har set skygger, slippes fri og ser de ting, der kaster skyggerne. Denne erkendelsesproces kan så befordres, sættes igang og fremskyndes ved forskellige midler, som for eksempel levende videnskabelig og filosofisk dialog mellem mennesker, eller ved længselsfuld kærlighed til skønne ting og gøremål.

Den type tænknig jeg vil kalde naturlig filosofi er kendetegnet ved tre ting:

- De sansebare ting har fuld virkelighedsstatus.
- Gennem sansning af tingene og brug af logik, det vil sige diskursiv tænknig, kan man erkende Gud.
- Det skyldes, at tingene forandres i overensstemmelse med og i kraft af deres indre natur og, at Gud er det værendes, og dermed i sidste ende også tingenes, inderste natur, dets højeste princip, eller årsag.

3. Kristendommens andet møde med græsk filosofi.

Indledning.

Kristendommens andet møde med græsk filosofi udspillede under forhold, der var vidt forskellige fra de omgivelser, hvori det første møde fandt sted. På kirkefædrenes tid var kristendommen blot en blandt mange andre religioner, og de fleste af kirkefædrene havde, ligesom Augustin, valgt kristendommen på grundlag af en intens personlig søgen. Deres teologiske tænkning var derfor dybt forankret i personlige spirituelle erfaringer. Omvendt var kristendommen i højmiddelalderen praktisk taget enerådende, samtidigt med, at skolastikkens logiske og dialektiske metoder havde forvandlet teologien til en relativt videnskabelig og objektiv disciplin, som kunne dyrkes rent intellektuelt og løsrevet fra det spirituelle liv.

Med romerrigets indre opløsning og folkevandringernes hærgen forvandlede den imperiale samfundsorden til feudallisme. Imperiets organisatoriske hierarki med kejser, embedsmænd og militær og dets omfattende infrastruktur med store byer, handel, veje, møntsystem, kurervæsen o.s.v. forandrede til et feudalsamfund med dybe rødder i de forskellige folkeslags stammekulturer. Byer plyndredes og gik i forfald, handlen gik i stå og jord og lokalt militærvæsen blev det eneste grundlag for besiddelse og magt. Pengeøkonomien svandt bort og erstattedes af en lokal naturalie- og subsistensøkonomi, hvor bønderne forsynede herremanden på hvis jord de boede til gengæld for militær beskyttelse. På regionalt plan var den militære beskyttelse (og udbytning) organiseret i lensvæsenet, der hvilede på den oprindelige stammeorganiserings personlige troskabsforhold mellem høvding og krigere.

Den eneste rest efter imperiet var romerkirken. I kraft

af kleresiets fælles uddannelse, målsætning og sprog var kirken i stand til at overleve ødelæggelsernes tid, og den formåede endda at genvinde og øge sin magt ved at udnytte sin særlige stilling som det eneste altomfattende organisatoriske netværk i Vest europa.

Klosterne, som lå på landet, blev, med deres økonomiske basis i landbrugsproduktionen, kirkens vigtigste bastioner i de nye agrare omgivelser -både politisk og kulturelt. Imperiets sammenbrud havde begrænset den kulturelle udveksling i Middelhavsområdet, hvorved især den latinske verden, Vesteuropa, isoleredes. Klosterne blev derfor det sted, hvor de overlevende dele af den skriftlige græske og romerske lærdomstradition opbevaredes og vedligeholdtes. Men klosterne var ikke kun lærdomsøer i et hav af analfabetisme, deres egentlige og oprindelige formål var at danne rammen om kristendommens dybere spirituelle liv.

Klostervæsenets rødder går tilbage til gamle mystikertraditioner, særligt de ægyptiske eremitter. Allerede Jesus antydede, som det for eksempel fremgår af Matthæus Evangeliet (kap.19), at der findes mennesker, der asketisk "...har forsaget kønslivet for Guds Riges skyld", og samme sted siger han til en farisæer, at overholdelse af datidens moralregler ikke er tilstrækkeligt, hvis man vil opnå fuldkommengørelse. "Hvis du gerne vil være fuldkommen, så gå hjem og sælg, hvad du har, giv det til de fattige -og kom så og følg mig." Dette radikale bud greb mange kristne i løbet af 300-tallet. Bevægelsen var til dels en reaktion på den verdsliggørelse, der fulgte med kejsermagtens gradvise anerkendelse af den kristne kirke. Folk strømmede i massevis ud i ørkenen udenfor de ægyptiske byer, hvor de flokkedes om enkelte karismatiske eneboere for at lære at følge Jesus, for at søge deres formue i Himmelen. Med tiden udvikledes disse enklaver til egentlige klostresamfund med regler for den individuelle og kollektive livsførelse og med en abbed som øverste åndelige vejleder. Klostertraditionen slog for alvor rod i Vesteuropa, da abbeden Benedikt af Nursia om-

kring år 500 forlod sit kloster i Nordafrika for at grundlægge et nyt på Monte Cassino i Midtitalien. Herfra (og fra Irland) udbredtes klosterne til det øvrige Vesteuropa, og Benedikts klosterregel blev den altdominerende for hele det vesteuropæiske klostervæsen frem til 900-tallet, hvor nye store munkeordner kom til.

Med byernes vækst i de roligere tider fra anden halvdel af 1000-tallet og fremefter forrykkedes centeret for den skriftlige lærdomstradition fra klosterne på landet til katedralskolerne og siden universiteterne i byerne. Dette skift var ledsaget af en forskydning i den metodemæssige tilgang og til dels også i emner. I Italien, hvor bykulturen var bedst bevaret opstod egentlige verdslige byskoler, hvor man studerede jura og medicin, mens katedralskolerne var helliget teologien. Nord for Alperne fandtes kun katedralskoler.

Indenfor klostertraditionen havde teologien form af meditation over Bibelen og kirkefædrenes skrifter, især Augustins. Gennem meditationens vedholdende fordybelse i skrifterne opdagede den enkelte munk gradvist deres dybere mening, og på den måde var teologien et integreret led i munkenes personlige søgen og spirituelle opdragelse. Med skolerne i byerne fik teologien et nyt præg. Dialektikken med dens metodiske regler for diskussion og bevisførelse blev genoplivet, Boetius' kommentarer til Aristoteles' logik kom i anvendelse, Aristoteles' egne logiske skrifter dukkede også op, og med hans kategorilære fik man et instrument til at bedømme begreber ud fra metafysiske og logiske kriterier. Disse fornyelser udmøntedes i den skolastiske metode, ifølge hvilken man fortolkede Bibelen ved at fremsætte bestemte spørgsmål (f.eks. om Gud er det højeste gode), som derefter diskuteredes pro et contra med argumenter hentet fra Bibelen og de teologiske skrifter. Efterhånden systemiseredes de forskellige spørgsmål i temaer, der, sammen med de accepterede konklusioner, udgjorde et stadigt voksende dogmatisk hele. Bibelfortolkning og dogmatisk systematisering var

selvfølgelig ikke noget nyt i sig selv, men skolastikkens metode markerede en tydelig bevægelse bort fra meditation i retning af diskussion, bort fra subjektiv søgen mod objektiv videnskab.

Universiteterne blev også med deres forholdsmæssige uafhængighed af kirken et vigtigt led i det intellektuelle livs selvstændiggørelse fra det spirituelle. Oprettelsen af katedralskoler fulgte ikke med det stigende behov for undervisning, og private lærere slog sig i stigende grad ned i nærheden af katedralskolerne, fra hvis ledelse de opnåede licens til at undervise som magistre. Universiteterne udsprang af denne nye klasse af omrejsende intellektuelle. I de større byer organiserede magisterne sig i lav eller gilder på samme måde som bylivets øvrige erhvervsgrøene. Med økonomisk støtte fra adelsfolk og storkøbmænd voksede disse "Universitas Magistorum" sig store og selvstændige fra slutningen af 1100-tallet og op gennem 1200-tallet. I 1291 blev der for eksempel immatrikuleret ikke mindre end ca. 20.000 studenter ved Paris' universitet.

Universiteterne i Paris og Oxford blev de største og var toneangivende for det intellektuelle liv. Begge var inddelt i fire fakulteter: humaniora, jura, medicin og teologi, hvoraf teologi og humaniora var langt de største. Hver student måtte gennemgå et seksårigt studium på humaniora, før han kunne fortsætte på et af de øvrige. På teologistudiet gik der yderligere otte år inden studenten opnåede grad af mester i teologi med ret til at undervise selvstændigt.

På det humanistiske fakultet gennemgik studenterne først trivium bestående af grammatik, retorik og logik og derefter quadrivium, det vil sige aritmetik, geometri, astronomi og musik. Alle disse fag betragtedes som forberedende til studierne på de tre andre fakulteter, og især til teologistudiet. Aristoteles' logiske skrifter var naturligvis centrale i denne forberedende undervisning, men i takt med at Aristoteles' hovedværker så dagens lys, begyndte det humanistiske studium at udvikle sig til et fag med sin egen indre begrundelse. Lærerne ved humanistisk fakultet begyndte at opfatte

filosofi som et selvstændigt fag, der kunne læses adskilt fra teologi. Denne udvikling forløb dog ret langsomt. Aristoteles' hovedværker, deriblandt hans metafysik, var med araberne blevet bragt til vesten fra omkring 1130, men de arabiske oversættelser gav ikke noget rent billede, fordi de blandede Aristoteles' tænkning op med et væld af nyplatoniske og arabiske forestillinger. Først godt hundrede år senere, fra omkring 1240, blev mere korrekte oversættelser direkte fra græsk til latin bragt til veje.

Nu havde ikke kun den skolastiske metode forandret teologien til en selvstændig intellektuel disciplin løsrevet fra det spirituelle liv. Universiteterne havde også med deres teologiske fakulteter løsrevet teologien institutionelt i forhold til til kirken. Og endelig begyndte også Aristoteles' naturlige filosofi at træde ud af sin nyplatoniske indklædning med en radikalt anderledes verdensfortolkning end kristendommens - en verdensfortolkning ifølge hvilken verden kunne erkendes fuldt ud alene ved brug af sanserne og den diskursive fornuft. For de, der blev grebet af filosofien, var den kristne åbenbaring, eller åbenbaringer overhovedet, ikke længere den eneste vej til sand erkendelse, verden kunne nu også erkendes med fornuften.

Som alle andre steder, hvor kirkens og kristendommens autoritet var truet, dukkede de nye tiggermunkeordner op. Dominikanerne kom til universitetet i Paris i 1217, fem år efter ordenens stiftelse, og franciskanerne rykkede ind to år senere i 1219. Dominikanerne var veluddannede og søgte at imødegå tidens kætterske tendenser med teologisk argumentation. Deres hensigt var dog ikke at tage del i universitetets liv, men derimod at omvende dets studenter. Det varede dog ikke længe, før højt ansete lærere sluttede sig til dem, samtidigt med at de beholdt deres stillinger ved universitetet.

Franciskanerne var ikke funderet i den samme intellektuelle indstilling som dominikanerne. Deres åndelige ophav var den hellige Frans af Assisi (1181-1226), og han var bestemt

ikke intellektuel. Den smule han overhovedet skrev var mest poesi, han virkede i kraft af at være et eksempel, ikke ved teologisk argumentation. Frans var en af middelalderens absolut største mystikere, og hans mystik var præget af en respektindgydende villet enfoldighed. Hans liv er nok det hidtil mest gennemførte forsøg på konsekvent og bogstavelig efterlevelse af Jesus' bud om fattigdom og næstekærlighed, - en kærlighed der for Frans udstraktes til at omfatte samtlige medskabninger. Selv de mindste dyr tiltalte han som sine brødre og søstre. Med denne spirituelle bagage blev franciskanerne aldrig en lærd orden, men mange begyndte alligevel at studere ved universitetet, og de talte snart nogle af dets fremmeste tænkere.

Striden mellem teologer og humanister udvikledes derfor til en strid mellem munke ved teologisk fakultet på den ene side og verdslige ved humanistisk fakultet på den anden side. Især i Paris gik teologer fra begge ordner skarpt i rette med humanisterne, som hævdede filosofiens uafhængighed. Franciskanske teologer var overvejende konservativt indstillede, de så åbenbaringen som den eneste vej til dybere erkendelser og stod fast på Augustins doktriner. Dominikanerne var derimod mere tilbøjelige til at anerkende filosofien, men holdt dog stadig teologien og åbenbaringen som øverste autoritet.

Dominikanernes største teolog i 1200-tallet blev Thomas Aquinas, mens den største franciskanske teolog var Bonaventure. Bonaventure nøjedes med at tage fra Aristoteles, hvad han mente at kunne bruge og insisterede, ligesom Augustin, på, at viden højst kan gælde det praktisk nyttige, mens visdom opnås ved Guds nåde gennem sjælens illumination. Thomas havde langt større tillid til den naturlige fornuft og søgte at omforme den aristoteliske metafysik til en kristen metafysik. Denne indstilling hænger givetvis sammen med, at Thomas, i modsætning til Bonaventure, ikke var mystiker, men blot inderligt troende.

Den thomistiske bejlen til den naturlige fornuft mødte stærk modstand, og flere af Thomas' doktriner blev fordømt

af kirken i 1277, tre år efter hans død, sammen med en lang række aristoteliske lærersætninger. Thomismen var dog kommet for at blive, selvom den først rigtigt vandt indpas, efter at Thomas blev helgenkåret i 1323.

Thomas Aquinas' naturlige teologi.

Thomas Aquinas var født 1225 i en lavadelig familie på borgen Roccasecca nær ved Napoli. Som femårig blev han af sine forældre anbragt i benediktinerklosteret Monte Cassino. I 1239 vendte Thomas som 14-årig tilbage til sin familie, og var sammen med dem i nogle måneder, hvorefter han drog til universitetet i Napoli. I byen var der en dominikansk klosteskole og Thomas, der følte sig tiltrukket af munkenes levevis, indtrådte i dominikanerordenen i 1244. Denne beslutning var på tværs af forældrenes ønsker, der hellere havde set ham gøre kirkelig karriere ved at træde ind i Monte Cassino-klosteret. Muligvis var det på baggrund af denne modstand fra familien, at dominikanernes overhoved besluttede at tage Thomas med sig til et møde i Bologna for derfra at sende ham videre til universitetet i Paris. Under denne rejse blev Thomas bortført af sine brødre og bragt tilbage til Aquino, hvor han blev holdt fanget i omkring et år. Thomas insisterede dog på sit tilhørsforhold til dominikanerne, og i 1245 fik han endelig lov til at tage af sted til Paris.

Bortset fra denne ene dramatiske episode og en hændelse kort før hans død levede Thomas et meget roligt liv, som helt var helliget de teologiske studier. Fra 1245 til 1252 studerede han under Albert Magnus i Paris og Köln. Mellem 1252 og 1255 forelæste han i Paris, blev i 1256 magister theologiae og var fra 1257 professor i Paris. To år senere indstillede Thomas sin lærervirksomhed, måske på grund af konservativ modstand, og drog til Italien, hvor han i flere perioder frem til 1269 var tilknyttet det pavelige hof. Fra 1269 til 1272 var han igen professor i Paris. Derefter tog

han tilbagt til Italien, hvor hans teologisk-filosofiske forfatterskab endte brat den 6. december 1273.

Under en messe den dag ramtes Thomas af noget, der må formodes at være en stærk mystisk oplevelse. Efter denne messe hverken skrev eller dikterede han, ifølge sin sekretær, mere, han lagde så at sige pennen fra sig midt "i tredje del af 'Summa', i afhandlingen om bodsøvelser." Hendelsen under messen medførte en så total forandring i Thomas' følelsesmæssige engagement og hele værdisæt, at den ikke kun kan forklares som en hjerneblødning eller et andet pludseligt fysiologisk sygdomsangreb. "Promise me, by the living God Almighty and by your loyalty to our Order and by the love you bear me, that you will never reveal, as long as I live, what I shall tell you. All that I have written seems to me like straw compared to what has now been revealed to me." /Weisheipl 1975 p.322/. Dette var al den forklaring sekretæren kunne hive ud af den tavse og forvandlede Thomas. Efter det, der var blevet ham åbenbaret under messen, forekom hele hans gigantiske forfatterskab ham at være ligegyldige småtterier, og han ønskede ikke at leve længere. "Det eneste jeg ønsker nu hvor Gud har gjort en ende på min skrivning er, at Han også hurtigt vil gøre en ende på mit liv." Thomas døde fire måneder senere den 7. marts 1274.

Meget tyder altså på, at denne mystiske oplevelse var Thomas' første og, at den Thomas vi kender gennem hans forfatterskab derfor ikke er mystiker. Dette bekræftes også af, at hans hovedinteresse var naturlig, det vil sige metafysisk, teologi. Ganske vidst behandlede han også mystiske problemstillinger men det sker i skolastikkens udprægede objektive sprogbrug og helt uden reference til personlige oplevelser. Når Thomas for eksempel diskutterer den mystiske ekstase (Summa Theol. 2a2æ 175) henviser han til Paulus' beretning (Korintherbrevet 12,2) og diskutterer pro et contra med argumenter hentet fra Augustin og enkelte andre mystiker-autoriteter. Stilen er mile vidt fra eksempelvis Augustins "Bekendelser".

Selvom Thomas i det store og hele følte sig i overensstemmelse med Augustin og refererer ham flittigt, var hans syn på erkendelse alligevel en del forskelligt fra den augustinske opfattelse. Ifølge Thomas kan mennesket ved egen kraft kun opnå erkendelse gennem sansning og reflektion over sanseindtrykkene. Ved introspektion kan det konstateres, at intellektet arbejder med forestillingsbilleder (fantasmer), og forestillingsbilleder er billeder af noget sanset og partikulært. Det menneskelige intellekts råmateriale er sanseindtryk af enkelt-ting, og intellektet begriber det univeselle ved abstraktion. Intellektets aktive del abstraherer tingenes substantielle former fra sansebillederne. Menneskelig erkendelse er altså bundet til sansebillederne og dermed til de sansebare ting, til fysiske substanser.

Metafysiske substanser, og dermed Gud, kan ikke begribes direkte af intellektet. Så længe det menneskelige intellekt er bundet til legemet, må det erkende via det legemelige. Først efter døden, hvor sjælen lever adskilt fra legemet, kan den erkende metafysiske substanser direkte. Det betyder dog ikke, at mennesket ikke kan erkende Gud overhovedet. Immaterielle substanser manifesterer sig nemlig i et vist omfang i og gennem den sansebare verden, og derfor kan det menneskelige intellekt til en vis grad erkende Gud. Dette synspunkt er i overensstemmelse med den augustinske tradition, for så vidt det angår menneskets egen bestræbelse på at erkende Gud: mennesket kan erkende aktivt ved at reflektere over det sansede, men denne erkendelseform giver os kun viden, ikke visdom. For Augustin må visdom modtages passivt i form af sandhedens lys fra Gud. Sjælens illumination er en nådegave fra Gud, og denne gave kan mennesket ikke opnå ved egen kraft. Forskellen på Thomas og Augustin er, at Thomas forkaster Augustins forestilling om et "sjælens øje", der kan modtage det intelligible lys direkte fra Gud. Hvad Gud åbenbarer for mennesket må altså åbenbares gennem de sansebare ting eller gennem forestillingsbilleder. Den direkte oplysning af sjælen er ifølge Thomas først mulig i den saliggørende vision efter døden.

Filosofi er kendetegnet ved menneskets egen aktive bestræbelse på at erkende de højeste sandheder og principper med fornuften. Fornuften er kendetegnet ved intellektets bearbejdning af de sanseindtryk og forestillingsbilleder, der ikke er åbenbarede. Teologien beskæftiger sig med de sandheder, som Gud har åbenbaret om sig selv. Alt, hvad teologien beskæftiger sig med kan deduceres fra det åbenbarede. Tre-enighedsdogmet er et eksempel på en åbenbaret sandhed, som ikke kan begribes med fornuften, mens for eksempel sandheden om, at Gud er Skaberen, både er åbenbaret og tilgængelig for menneskets egen bestræbelse på at erkende. Thomas' distinktion mellem filosofi og teologi og mellem fornuft og åbenbaring hviler altså på en skelnen mellem det åbenbarede og det ikke-åbenbarede.

Kernen i Thomas tænkning er hans omformning af Aristoteles' metafysik. Aristoteles' metafysik kunne ikke optages direkte i den kristne tænkning, fordi den er i strid med de kristne forestillinger. De kristnes Gud er en skabergud og en personlig Gud, der ved sin egen frie vilje kan gribe ind i det skabte univers. Grækernes univers er ikke skabt men evigt, og Aristoteles' første årsag eller første bevæger er i overensstemmelse hermed et evigt virkende og upersonligt princip.

Thomas overtager forestillingen om en første bevæger. Alt, hvad der bevæges eller forandres må forandres eller bevæges af noget andet, og da vi må se bort fra en uendelig regres af bevægere, må der eksistere en første ubevæget bevæger. Men den første bevæger får et nyt betydningsindhold, i og med at Thomas ændrer Aristoteles metafysik. Ændringen er nærmest en tilføjelse. Størstedelen af grundbegreberne overtages direkte: distinktionen mellem substans og accidens, kategorilæringen, begreberne om første materie og substantiel form, at stoffet repræsenterer det potentielle, mens formen repræsenterer det virkeliggjorte, at de materielle substansers former, d.v.s. universalerne, ikke eksisterer adskilt fra materien, og at disse universaler individueres i kraft af materie.

Tilføjelsen til Aristoteles' metafysik består i, at Thomas indfører en distinktion mellem væsen og væren. Enhver substans har to ontologisk adskilte sider: væsen (essens) og væren (eksistens). Substansers væsen kan formuleres i en definition, men om der svarer noget virkeligt eksisterende til en sådan definition, afhænger af, om den definerede størrelse har væren eller ej. Væren er det, der gør en substans til noget virkeligt. Hos Aristoteles kan man kun tale om aktualisering af fysiske, materielle substanser. Aktualisering er virkeliggørelse af den substantielle form i stoffet. Ved at tilskrive væsen og væren til alle substanser, bliver det muligt for Thomas også at tale om tilblivelse af metafysiske substanser. Immaterielle substanser er ikke virkeliggjorte ved deres blotte væsensbestemmelse, men må have væren for at være virkelige. Væren forholder sig altså til væsen som aktualitet til potentialitet.

For materielle substanser er der tale om potentialitet og aktualitet i en dobbelt forstand. På den ene side er materielle substanser nemlig sammensat af stof og form. Formen er det aktualiserende princip, hvorved stoffets mulighed aktualiseres i substansens virkelighed. Stoffet er det individuere princip, hvorved formens universalitet individueres i substansens partikularitet. Dette gælder for materielle substansers væsen, for det er et led i definitionen af enhver materiel substans, at den er sammensat af stof og form. På den anden side er substansen ikke noget virkeliggjort blot ved definitionen af dens væsen. Definitionen er noget potentielt i forhold til en virkelig værende materiel substans.

Hvor Aristoteles bestemmer Gud som ren aktualitet, bestemmer Thomas Gud som ren væren. Gud er ren væren og er toppunktet i det værendes hieraki. Gud er væren, mens alle andre substanser har væren. Gud er end eneste essens, hvis væsen er væren. Under Gud findes englene, der, selvom de er immaterielle intelligensvæsener, ikke er ren aktualitet eller væren. Dernæst kommer menneskene, som er intelligensvæsener bundet til det materielle legeme, dyreriget, planteriget og de fire elementer.

Ved at indføre distinktionen mellem væsen og væren for Thomas brudt nødvendigheden i det aristoteliske univers. Gud er kilde til alle tings væren, at skabe betyder at tilføje væren, og Gud tilføjer væren suverent efter sin egen vilje.

Bonaventures mystiske teologi.

Bonaventure blev født i den lille by Bagnaoregio i Midtitalien i 1217. Hans far var sandsynligvis læge og forholdsvis velhavende, men der vides ikke ret meget om hans barndom. Omkring 1234, da han var 17 år gammel, tog Bonaventure til Paris for at studere ved universitetet, og her kom han i kontakt med franciskanerordenen. Efter det indledende studium ved humanistiske fakultet begyndte Bonaventure at studere hos Alexander af Hales, som iøvrigt var den første professor ved teologisk fakultet, der sluttede sig til franciskanerne. Bonaventure var stærkt påvirket af Alexander og indtrådte i franciskanernes orden i 1243. Respekten var åbenbart gensidig. I kanoniseringsdokumenterne om Bonaventure hedder det i hvert fald, at "Bonaventure var storslået i lærdom, men ikke mindre storslået i ydmyghed og hellighed. Hans uskyld og due-lignende ligefremhed var sådan, at Alexander af Hales plejede at sige om ham, at det syntes som om Adam aldrig havde syndet i ham". /Sixtus IV, citeret i Bonaventure 1970, min oversættelse fra engelsk/.

Bonaventure var ikke kun tiltrukket af Alexanders undervisning og af de andre lærde franciskanere, men også af enkeltheden hos ordenens stifter og forbillede, hvem Bonaventure dog aldrig selv nåede at møde. Om sin ordens forhold til lærthed siger Bonaventure et sted:

"Vær ikke så foruroliget over, at munkene i begyndelsen var jævne og uskoledede. Dette burde snarere styrke din tro på ordenen. For jeg vedkender ved Gud, at hvad der fik mig til at elske den velsignede Frans' liv, var den kendsgerning, at det lignede

kirkenes begyndelse og vækst. Som kirken begyndte med simple fiskere og efterhånden udvikledes til at omfatte navnkundige og dygtige doktorer, vil man også se, at det er tilfældet med hellige Frans' orden. På denne måde viser Gud, at den ikke var grundlagt ved menneskers klogskab men ved Kristus".

/Bonaventure, her citeret efter Bonaventure 1978, p. 6, min oversættelse. /

I 1253 fik Bonaventure sin grad i teologi og overtog ledelsen af den franciskanske skole i Paris. Denne post beholdt han indtil 1257, hvor han blev udnævnt som ordenens øverste leder. Franciskanerordenen havde lige fra begyndelsen været plaget af en indre strid om, hvor stærkt idealerne om fattigdom, jævnhed og enfoldig umiddelbarhed skulle håndhæves. Bonaventure blev opfordret til at overtage lederposten netop på et tidspunkt, hvor ordenen var ved at sprænges mellem den radikale og den moderate fløj. Bonaventures mæglingsbestræbelser var så vellykkede, at han ligefrem vandt ry som ordenens anden grundlægger. Efter 17 år som ordensgeneral døde Bonaventure i 1274.

Bonaventures teologi er udpræget mystisk. Beskrivelsen af sjælens opstigen til Gud er det centrale tema i hans tænkning, ligesom han også betoner begrænsningerne ved diskursiv tænkning. Filosofisk argumentation kan være nyttig som purugativt instrument på et vist stadium af sjælens vej mod Gud, men på højere stadier, i højere bevidsthedstilstande, er den intuitive erkendelsesform enerådende.

Sjælens opstigen til Gud kan groft opdeles i tre trin. Det første består i den sansebare verden. På det næste niveau søges Guds billede i sjælen selv, mens det tredje trin fører sjælen hinsides det skabte til erkendelse og beundring af Gud i den mystiske ekstase. Den sansebare verden er for Bonaventure noget, hvori sjælen kan se skyggerne og sporerne af Gud. Det oplyste menneske har fået fjernet slørene fra øjnene og er i stand til at se, at hver eneste sansebar ting

vidner om Gud. Tingene er legemelliggørelser af guddommelige ideer, de har ontologisk sandhed, er virkelige, i kraft af at eksemplificere ideerne i en guddommelig bevidsthed. Denne eksemplarisme, ifølge hvilken de sansebare ting ikke er virkelige i kraft af deres sansebarhed, men i kraft af at være skygger af eller tegn fra noget oversanseligt og guddommeligt, er et gennemgående træk ved augustianismen og hele den platoniske tradition. Nyplatonismen placerer ideerne i Nous, som er den næstsøverste værensform efter det Ene, mens Augustin placerer ideerne i Ordet. Ordet er sønnen i den hellige treenighed, og da treenigheden netop er en enhed, er Ordet ikke en underordnet værensform, men indeholdt i Gud. Thomas Aquinas var på ingen måde modstander af denne doktrin, men det var Bonaventure, der betonedede den mest. I et af sine værker sammenfatter Bonaventure sin filosofi i denne korte formel: "dette er hele vor metafysik: emanation, eksemplariet og fuldbyrdelse, at blive illumineret af åndelige stråler og at blive ført tilbage til den højeste virkelighed". / Bonaventure Hexaem, I, 12-17, v. 331-2, her oversat fra engelsk efter Bonaventure 1978 p. 26/.

For så vidt angår sanseerkendelsen er Bonaventure nogenlunde i overensstemmelse med Thomas: mennesket abstraherer universalbegreberne fra de partikulære sansebare ting ved hjælp af sjælens aktive princip. Men sanseerkendelsen giver os kun viden. Visdom og sandhed opnås derimod gennem sjælens illumination. I lighed med Platon stiller Bonaventure to betingelser for erkendelsen af sandhed: Det erkendende subjekt må være ufejlbarligt og det erkendte objekt må være uforanderligt. Det erkendende menneske er ikke ufejlbarligt i sig selv og for at være ufejlbarlig i sin erkendelse må det derfor modtage hjælp udefra. Sandhedserkendelsens vished og ufejlbarlighed opnås altså ved at Gud virker i sjælen. Erkendelsens uforanderlige objekter er de guddommelige ideer, som er indeholdt i Ordet, i Gud. Det er samtidig disse guddommelige ideer, der virker i menneskets sjæl.

Guddommelig illumination er identisk med de guddommelige ideers indvirken i sjælen. Ideerne er dog ikke helt tydelige

og klare i dette liv, hverken som erkendelsesobjekter eller i deres virkning. Fuldkommen visdom kan først opnås efter døden i den rene og utilslørede illumination, i sjælens møde ansigt til ansigt med Gud. Det er de guddommelige ideer, der, om end de er slørede og uskarpe, sætter os i stand til at fælde moralske domme og enddog visse domme vedrørende sansebare objekter.

Dette sidste betyder dog ikke, at Bonaventure tager afstand fra teorien om abstraktion (der iøvrigt har sin oprindelse i Aristoteles' psykologi), men det betyder, at han anser den for at være utilstrækkelig. Uden sanseindtryk ville det ikke være muligt at erkende de sansebare ting, men den guddommelige illumination er nødvendig for at mennesket kan se genskåret af de guddommelige ideer i de sansebare ting. Det er den guddommelige illumination der gør os i stand til at fælde ufejbarlige domme om, hvorvidt f.eks. en ting er smuk og hvorvidt en handling er god.

Den guddommelige illumination er Guds nådegave, som mennesket ikke kan opnå ved egen kraft, men det betyder dog ikke, at alt i dette spørgsmål er overladt til Gud. Det er i høj grad en forudsætning, at mennesket selv ønsker, at Gud skal give sig til kende i sjælen, -mennesket må bede Gud herom. Når det gælder den mystiske ekstase, hvor sjælen fuldstændigt går op i, bliver et med, Gud, må bønnen dog være aldeles uden ord og tanker: .."lad alle dine sanser og intellektuelle aktiviteter bag dig, sansebare og usynlige ting, al ikke-væren og væren; og bevar denne tilstand af ikke-erkenden, så vidt det er muligt, til forening med han som er over al essens og erkendelse." /citater: det samme som nedenstående/. Ordene stammer fra det sidste kapitel af "The souls journey into God", men formuleringen er ikke Bonaventures egen. På dette sted citerer han nemlig Pseudo-Dionysius, der var en stærkt nyplatonisk inspireret autoritet. Dionysius var blevet optaget i den kristne tradition, fordi man troede, at han var den athenske Dionysius Areopagite, som Paulus ifølge skriften omvendte. Dionysius-skrif-

terne er dog af en senere dato og må snarere betegnes som et nyplatonisk forsøg på at forene kristendommen med nyplatonismen end som egentlig kristne.

"But to the friend to whom these words were written,
 let us say with Dionysius:
 'But you, my friend,
 concerning mystical visions,
 with your journey more firmly determined
 leave behind
 your senses and intellectual activities,
 sensible and invisible things,
 all being and nonbeing;
 and in this state of unknowing
 be restored, insofar possible,
 to unity with him
 who is above all essence and knowledge.
 For transcending yourself and all things,
 by the immeasurable and absolute ecstasy of a pure mind,
 leaving behind all things
 and freed from all things,
 you will ascend
 to the superessential ray
 of the divine darknes.'"

Efter dette citat af Dionysius uden en eneste specifik kristen term, fortsætter Bonaventure for en sikkerheds skyld følgende kritiske korrektiv:

"6. But if you wish to know how these things come about,
 ask grace not instruction,
 desire not understanding,
 the groarning of prayer not diligent reading,
 the Spouse not the teacher,
 God not man,
 darknes not clarity,
 not light but fire

that totally inflames and carries us into God
 by ecstatic unctious and burning affections.
 This fire is God, and *his furnace is in Jerusalem;*
 and Christ enkindles it
 in the heat of his burning passion,
 which only he truly perceives who says:
My soul chooses hanging and my bones death.
 Whoever loves this death
 can see God
 because it is true beyond doubt that
 man will not see me alive.
 Let us, then, die
 and enter into darknes;
 let us impose silence
 upon our caress, our desires and our imaginings.
 With Christ crucified
 let us pass out of *this world to the Father*
 so that when the Father is shown to us,
 we may say with Philip:
 it is enough for us.
 Let us hear with Paul:
 my grace is sufficient for you.
 Let us rejoice with David saying:
My flesh and my hart have grown faint;
 You are the God af my heart,
and the God that is my portion forever.
 Blessed be the Lord forever
 and all people will say:
 Let it be; let it be.
 Amen."

/Bonaventure 1978 p.114-16/

Således slutter Bonaventure sin meditation over sjælens forening med Gud. (Alle ordene i kursiv er citeret fra Bibelen og forskellige andre kristne autoriter).

Konklusion.

Højmiddelalderens begreb om åbenbaring og fornuft var stærkt influeret af græsk tænkning. Forestillingerne om det åbenbarede var særligt påvirket af platonismens ideer om forholdet mellem menneskets sjæl og Gud, mens det kristne fornuftbegreb var overtaget fra aristotelismen.

Indoptagelsen af græsk filosofi skete groft taget af to omgange. Ved indgangen til vesteuropæisk middelalder i 500-tallet var den platoniske tradition allerede indoptaget gennem Augustins tænkning, og denne platonisk inspirerede augustianisme var altdominerende indtil 1200-tallet. På dette tidspunkt førte den fornyede kontakt med arabisk og græsk kultur til opdagelsen af aristotelismen i dens fulde omfang. Indoptagelsen af denne anden store græske tradition skete først og fremmest gennem Thomas Aquinas' forfatterskab. Aristotelismens gennembrud var også forbundet med skolastikkens opkomst. Som resultat af den gradvise økonomiske fremgang fra midten af 1000-tallet blev centret for lærdomsformidlingen forskudt fra klosterne på landet til katedralskolerne og universiteterne i de fremvoksende byer. Denne forskydning indebar en vis selvstændiggørelse af det intellektuelle liv fra det spirituelle liv. Hvor klosterlivet søgte Bibelens dybere mening gennem meditation, søgte skolastikken at af-dække dens præcise indhold gennem diskussion.

Med Augustin blev en god del nyplatonisk spiritualitet indoptaget i den kristne tradition. Hans stærke betoning af sjælens illumination ved Guds nåde vidner om, at middelalderens kristne åbenbaringsbegreb ikke kun omfattede testamenternes beretninger om Guds åbenbaring gennem først og fremmest Moses og Jesus. Åbenbaring betød også den mystiske åbenbaring, altså sjælens forening med Gud. Tanken om sjælens forening med Gud var som nævnt et græsk tema. Den var indlejret i en nyplatonisk psykologi, ifølge hvilken personlig-

heden udvikles gennem et antal trin begyndende med udøvelsen af moralsk dyd og sluttende i den mystiske forening med det Ene. Denne psykologi var samtidigt forbundet med et bestemt ontologisk grundsyn: I løbet af personlighedens udviklingsproces vil verden stadig klarere fremstå for subjektet som det den objektivt er, nemlig tegn fra Gud -en emanation fra det Ene, fra det Gode.

Med Thomas Aquinas' modificerede aristotelisme fik fornuften sit egentlige filosofiske fundament. Ved siden af Augustins mystiske teologi indførte Thomas nu den naturlige teologi, ifølge hvilken Guds eksistens ikke kun kunne konstateres gennem det åbenbarede. Gud kunne også erkendes med fornuften gennem de naturlige sansebare ting. Den naturlige teologi byggede på den ontologiske opfattelse, at tingene er virkelige i sig selv. Verden kan erkendes gennem tingene, ikke (kun) fordi de er tegn fra en højere virkelighed, men (også) fordi tingene i deres væren afslører det værendes grundlæggende årsager. Aristotelismen ser verden som ting, og det var denne udfordring Thomas tog op. Ifølge Aristoteles beskæftiger filosofien sig med ting -og ikke domme. En ting kan være en fysisk ting, et matematisk objekt, eller en metafysisk substans. Men de fysiske ting er fundamentet. Læreren om enheden af form og stof gælder netop de fysiske ting. De fysiske ting er endvidere udgangspunktet for den filosofiske erkendelse af de bagvedliggende årsager, idet årsagernes virkninger ses som forandringer i de fysiske ting. Den første årsag er således en metafysisk ubevæget bevæger.

For Aristoteles er også mennesket en fysisk ting, d.v.s. en enhed af stof og form. Sjælen er legemets form, og, ligesom træets mål er at aktualisere sin form, er menneskets mål sjælens fulde virkeliggørelse i den tænkende sjæls udfoldelse af filosofisk tænkning. Menneskets mål er altså ikke sjælens forening med Gud i den mystiske Åbenbaring, men derimod fornuftens fulde udfoldelse i ophøjet filosofisk tænkning. Denne forskel mellem aristotelisme og platonisme afspejlede sig også i højmiddelalderens syn på erkendelse. Inspireret

af Aristoteles hævdede Thomas, at al erkendelse i en vis forstand bygger på abstraktion fra det sansede, mens den augustinske Bonaventure yderligere hævdede illumination fra det guddommelige som en højere erkendelseform.

Teorien om abstraktion var først og fremmest en teori om fornuften: Fornuften tænker i begreber og forestillingsbilleder og er diskursiv, d.v.s., at det ene tankebillede følger det andet. Fornuften tænker altså med sprog i tid i modsætning til intuition, der er umiddelbar oplevelse. Men fornuften forudsætter intuition, fordi dens begreber er dannet intuitivt af menneskets aktive intellekt. Det aktive intellekt opfatter nemlig intuitivt det universelle i det partikulære. Sanseindtryk er altid billeder af partikulære ting, og det er kun ved det aktive intellekts mellemkomst, at intellektets universelle begreber kan abstraheres fra de partikulære sanseindtryk. Overgangen fra sansning til intellekt sker altså intuitivt. Fornuften besidder så at sige et naturligt lys, der oplyser sanseindtrykkene sådan, at deres universalitet abstraheres fra deres partikularitet.

Ifølge Thomas måtte det åbenbarede derfor gives mennesket enten i de sansebare ting eller i form af intellektets forestillingsbilleder. Bonaventure holdt derimod på eksistensen af en højere form for intuition, der overskrider intellektets forestillingsbilleder. Ved Guds illumination af sjælen overskrides subjekt - objekt dualiteten, og oplevelsen kan ikke beskrives dækkende med de begreber og forestillingsbilleder, som intellektet har til rådighed.

Fra det historiske spørgsmål, om hvad fornuft og åbenbaring var "i fortiden", nærmer vi os det filosofiske spørgsmål om, hvad fornuft og åbenbaring mon er "i virkeligheden". Strengt taget kan de to spørgsmål ikke besvares fuldstændig uafhængigt af hinanden. Beskrivelsen af fortiden er altid farvet af beskriverens syn på virkeligheden, og nogle læsere vil måske mene, at jeg allerede har gjort utilladeligt megen vold på fortiden i forsøget på at passe den ind i min opfat-

telse af virkeligheden. Alligevel oplever jeg selv samtidigt det omvendte, nemlig at mit syn på fornuft og åbenbaring i høj grad er udsprunget af arbejdet med det historiske materiale.

For mig at se er de rette ord for fornuft og åbenbaring idag: fornuft og intuition. Fornuften er det centrale i videnskabelig erkendelse, mens intuition er kernen i mystisk erkendelse. Hvor den videnskabelige forskning grundlæggende set bygger på sansning og tænkning, søger den mystiske meditation at åbne for en højere form for intuition ved at stræbe mod det modsatte: mod ikke-sansning og ikke-tænkning.

Snarere end at søge årsagerne bag tingene søger mystikken årsagerne bag tankerne. Et af de centrale spørgsmål er, hvor tankerne kommer fra. Ved at bringe tankerne til ro og fokuserer bevidstheden på mellemrummene mellem tankerne snarere end på tankebillederne selv søger mystikeren at trænge om bag tankernes evige strøm. Bag tænkningen findes en højere virkelighed, som er evig og som rækker ud over personens sædvanlige bevidsthed. Oplevelsen af denne virkelighed er så stærk at mystikerne vælger at opfatte den som primær. De fysiske, sansebare ting er sekundære og opfattes som tegn fra Gud. De fysiske ting er ikke virkelige i kraft af deres fysiske egenskaber, men i kraft af at udgå fra Gud. Dette er så vidt jeg kan se kernen i religiøs sandhed: at verden udgår fra en højere ikke-materiel instans og, at mennesket ved en højere form for intuition kan erfare dette guddommelige virkelighedsområde.

Videnskab fokuserer på den ydre virkelighed, på de sansebare ting. Den grundlæggende antagelse er, at verden er struktureret efter en indre orden, som mennesket kan erkende gennem sansning og tænkning. Videnskab består i at afdække disse ordensprincipper. Den ydre verdens struktur afspejler sig i vores sprog. Ifølge Aristoteles' naturlige filosofi abstraheres almenbegreberne fra tingene, og muligheden af at ordne begreberne i videnskabelig klassifikation og udføre logiske operationer med dem er ikke kun en egenskab ved sproget, men også ved virkeligheden. Der er med andre ord en

sammenhæng mellem virkelighedens orden og sprogets orden. Thomas Aquinas udleder i sin naturlige teologi Gud som første årsag på grundlag af denne opfattelse. Og den nye naturvidenskab er baseret på en variant af samme grundantagelse, idet virkelighedens orden nu hævdes at være af matematisk karakter. "Naturens bog" er, med Galileis ord, skrevet i matematikkens sprog. Hertil føjer naturvidenskaben en skærpeelse af sanseerfaringen gennem udviklingen af den eksperimentelle metode. Ved logisk stringens og systematisk iagttagelse kan fornuften afdække den ydre verdens basale struktur. Dette er videnskabens erkendelsesprogram.

Litteratur.

- Aristoteles: The Physics. Loeb Classical Library 1970
- Augustin: Confessions, Loeb Classical Libray, London 1977
- Bertelsen, J.: Drømme, chakrasymboler og meditation Kbh.1982
- Bonaventure: The souls journey into God, New York 1978
- Copleston, F.C.: History of Philosophy, London 1976
- Copleston, F.C.: Medieval Philosophy, London 1972
- Encyclopaedia Britannica, 15.th.ed. 1974, under: christi-
anity, gnosticism, metaphysics, mysteri religions,
mysticism, Platon, platonism and neoplatonism, og
theology.
- Engelbrecht, J.: Den intuitive tanke, Kbh.1982
- Frederiksen, H.j. (red.): Det europæiske klostervæsen i:
Acta Jutlandica LIX, Teologisk serie 13 Århus 1985
- Frisch, H.: Europas kulturhistorie, Kbh.1961
- Gilson, E.: History of Christian Philosophy in the middle
Ages, New York 1955
- Helms, P.: Aristoteles ældre metafysik, Kbh 1953
- Leff, Gordon: Medieval Thought, London 1957
- Louth, Andrew: The Origins of the Christian Mystical Tradi-
tion, Oxford 1983
- Lubcke, P. (red.): Politikens filosofi leksikon Kbh. 1983
under Aristoteles, Platon og Thomas Aquinas.
- Marcus, Aage: Kristelig mystik, 2. rev. udg. Kbh. 1973
- Molland, Einar: Oldkirken. I: Krarup, P. (red.) Vor kultur-
arv, Kbh. 1961
- Nerheim, H.: Filosofiens historie, Tanum-Norli (Norge) 1984
- Nye Testamente oversat af Seidelin og Seidelin, Kbh. 1975
- Ross, D.: Aristotele. 5.th ed. London 1971
- Smith, Magaret: An introduction to the history of mysticism
2. udg. Amsterdam 1973
- Staffanson, F. (red.): Religion/livsanskuelse Kbh. 1983 un-
der gnosticisme, og mysteriereligioner
- Stybe, S.E.: Idehistorie, Kbh. 1961
- Thomas Aquinas: Summa Theologiæ, bd.45, G.B. 1970
- Tigetstedt, E.N.: Interpreting Plato, Stockholm 1977
- Walshepl, J.A.: Friar Thomas D'Aquino.... Oxford 1975

- 1/78 "TANKER OM EN PRAKSIS" - et matematikprojekt. Projektrapport af: Anne Jensen, Lena Lindenskov, Marianne Kesselhahn og Nicolai Lomholt. Vejleder: Anders Madsen
- 2/78 "OPTIMERING" - Menneskets forøgede beherskelsesmuligheder af natur og samfund. Projektrapport af: Tom J. Andersen, Tommy R. Andersen, Gert Krenøe og Peter H. Lassen. Vejleder: Bernhelm Boss.
- 3/78 "OPGAVESAMLING", breddekursus i fysik. Af: Lasse Rasmussen, Aage Bonde Kræmmer og Jens Højgaard Jensen.
- 4/78 "TRE ESSAYS" - om matematikundervisning, matematiklæreruddannelsen og videnskabsrindalismen. Af: Mogens Niss. Nr. 4 er p.t. udgået.
- 5/78 "BIBLIOGRAFISK VEJLEDNING til studiet af DEN MODERNE FYSIKS HISTORIE". Af: Helge Kragh. Nr. 5 er p.t. udgået.
- 6/78 "NOGLE ARTIKLER OG DEBATINDLÆG OM - læreruddannelse og undervisning i fysik, og - de naturvidenskabelige fags situation efter studenteroprøret". Af: Karin Beyer, Jens Højgaard Jensen og Bent C. Jørgensen.
- 7/78 "MATEMATIKKENS FORHOLD TIL SAMFUNDSØKONOMIEN". Af: B.V. Gnedenko. Nr. 7 er udgået.
- 8/78 "DYNAMIK OG DIAGRAMMER". Introduktion til energy-bond-graph formalismen. Af: Peder Voetmann Christiansen.
- 9/78 "OM PRAKSIS' INDFLYDELSE PÅ MATEMATIKKENS UDVIKLING". - Motiver til Kepler's: "Nova Stereometria Doliorum Vinariorum". Projektrapport af: Lasse Rasmussen. Vejleder: Anders Madsen.
-
- 10/79 "TERMODYNAMIK I GYMNASIET". Projektrapport af: Jan Christensen og Jeanne Mortensen. Vejledere: Karin Beyer og Peder Voetmann Christiansen.
- 11/79 "STATISTISKE MATERIALER". Af: Jørgen Larsen.
- 12/79 "LINEÆRE DIFFERENTIALLIGNINGER OG DIFFERENTIALLIGNINGSSYSTEMER". Af: Mogens Brun Heefelt. Nr. 12 er udgået.
- 13/79 "CAVENDISH'S FORSØG I GYMNASIET". Projektrapport af: Gert Kreinøe. Vejleder: Albert Chr. Paulsen.
- 14/79 "BOOKS ABOUT MATHEMATICS: History, Philosophy, Education, Models, System Theory, and Works of". Af: Else Høyrup. Nr. 14 er p.t. udgået.
- 15/79 "STRUKTUREL STABILITET OG KATASTROFER i systemer i og udenfor termodynamisk ligevægt". Specialeopgave af: Leif S. Striegler. Vejleder: Peder Voetmann Christiansen.
- 16/79 "STATISTIK I KRÆFTFORSKNINGEN". Projektrapport af: Michael Olsen og Jørn Jensen. Vejleder: Jørgen Larsen.
- 17/79 "AT SPØRGE OG AT SVARE i fysikundervisningen". Af: Albert Christian Paulsen.
- 18/79 "MATHEMATICS AND THE REAL WORLD", Proceedings of an International Workshop, Roskilde University Centre, Denmark, 1978. Preprint. Af: Bernhelm Booss og Mogens Niss (eds.)
- 19/79 "GEOMETRI, SKOLE OG VIRKELIGHED". Projektrapport af: Tom J. Andersen, Tommy R. Andersen og Per H.H. Larsen. Vejleder: Mogens Niss.
- 20/79 "STATISTISKE MODELLER TIL BESTEMMELSE AF SIKRE DOSER FOR CARCINOGENE STOFFER". Projektrapport af: Michael Olsen og Jørn Jensen. Vejleder: Jørgen Larsen
- 21/79 "KONTROL I GYMNASIET-FORMÅL OG KONSEKVENSER". Projektrapport af: Crilles Bacher, Per S.Jensen, Preben Jensen og Torben Nysteen.
- 22/79 "SEMIOTIK OG SYSTEMEGENSKABER (1)". 1-port lineært response og støj i fysikken. Af: Peder Voetmann Christiansen.
- 23/79 "ON THE HISTORY OF EARLY WAVE MECHANICS - with special emphasis on the role of reality". Af: Helge Kragh.
-
- 24/80 "MATEMATIKOPFATTELSE HOS 2.G'ERE". a+b 1. En analyse. 2. Interviewmateriale. Projektrapport af: Jan Christensen og Knud Lindhardt Rasmussen. Vejleder: Mogens Niss.
- 25/80 "EKSAMENSOPGAVER", Dybdemodulet/fysik 1974-79.
- 26/80 "OM MATEMATISKE MODELLER". En projektrapport og to artikler. Af: Jens Højgaard Jensen m.fl.
- 27/80 "METHODOLOGY AND PHILOSOPHY OF SCIENCE IN PAUL DIRAC'S PHYSICS". Af: Helge Kragh.
- 28/80 "DILEMTRISK RELAXATION - et forslag til en ny model bygget på væskernes viscoelastiske egenskaber". Projektrapport af: Gert Kreinøe. Vejleder: Niels Boye Olsen.
- 29/80 "ODIN - undervisningsmateriale til et kursus i differentiaalligningsmodeller". Projektrapport af: Tommy R. Andersen, Per H.H. Larsen og Peter H. Lassen. Vejleder: Mogens Brun Heefelt.
- 30/80 "FUSIONSENERGIEN - - - ATOMSAMFUNDETS ENDESTATION". Af: Oluf Danielsen. Nr. 30 er udgået.
- 31/80 "VIDENSKABSTEORETISKE PROBLEMER VED UNDERVISNINGSSYSTEMER BASERET PÅ MÆNGDELÆRE". Projektrapport af: Troels Lange og Jørgen Karrebæk. Vejleder: Stig Andur Pedersen. Nr. 31 er p.t. udgået.
- 32/80 "POLYMERE STOFFERS VISCOELASTISKE EGENSKABER - BELYST VED HJÆLP AF MEKANISKE IMPEDANSMÅLINGER MØSSBAUEREFFEKTMÅLINGER". Projektrapport af: Crilles Bacher og Preben Jensen. Vejledere: Niels Boye Olsen og Peder Voetmann Christiansen.
- 33/80 "KONSTITUERING AF FAG INDEN FOR TEKNISK - NATURVIDENSKABELIGE UDDANNELSER. I-II". Af: Arne Jakobsen.
- 34/80 "ENVIRONMENTAL IMPACT OF WIND ENERGY UTILIZATION". ENERGY SERIES NO. I. Af: Bent Sørensen. Nr. 34 er udgået.

- 35/80 "HISTORISKE STUDIER I DEN NYERE ATOMFYSIKS UDVIKLING".
Af: Helge Kragh.
- 36/80 "HVAD ER MENINGEN MED MATEMATIKUNDERVISNINGEN?".
Fire artikler.
Af: Mogens Niss.
- 37/80 "RENEWABLE ENERGY AND ENERGY STORAGE".
ENERGY SERIES NO. 2.
Af: Bent Sørensen.
-
- 38/81 "TIL EN HISTORIETEORI OM NATURERKENDELSE, TEKNOLOGI OG SAMFUND".
Projektrapport af: Erik Gade, Hans Hedal, Henrik Lau og Finn Physant.
Vejledere: Stig Andur Pedersen, Helge Kragh og Ib Thiersen.
Nr. 38 er p.t. udgået.
- 39/81 "TIL KRITIKKEN AF VÆKSTØKONOMIEN".
Af: Jens Højgaard Jensen.
- 40/81 "TELEKOMMUNIKATION I DANMARK - oplæg til en teknologivurdering".
Projektrapport af: Arne Jørgensen, Bruno Petersen og Jan Vedde.
Vejleder: Per Nørgaard.
- 41/81 "PLANNING AND POLICY CONSIDERATIONS RELATED TO THE INTRODUCTION OF RENEWABLE ENERGY SOURCES INTO ENERGY SUPPLY SYSTEMS".
ENERGY SERIES NO. 3.
Af: Bent Sørensen.
- 42/81 "VIDENSKAB TEORI SAMFUND - En introduktion til materialistiske videnskabsopfattelser".
Af: Helge Kragh og Stig Andur Pedersen.
- 43/81 1. "COMPARATIVE RISK ASSESSMENT OF TOTAL ENERGY SYSTEMS".
2. "ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF DECENTRALIZATION".
ENERGY SERIES NO. 4.
Af: Bent Sørensen.
- 44/81 "HISTORISKE UNDERSØGELSER AF DE EKSPERIMENTELLE FORUDSÆTNINGER FOR RUTHERFORDS ATOMMODEL".
Projektrapport af: Niels Thor Nielsen.
Vejleder: Bent C. Jørgensen.
-
- 45/82 Er aldrig udkommet.
- 46/82 "EKSEMPLARISK UNDERVISNING OG FYSISK ERKENDELSE-1+11 ILLUSTRERET VED TO EKSEMPLER".
Projektrapport af: Torben O. Olsen, Lasse Rasmussen og Niels Dreyer Sørensen.
Vejleder: Bent C. Jørgensen.
- 47/82 "BARSEBÄCK OG DET VÆRST OFFICIELT-TÆNKELIGE UHELD".
ENERGY SERIES NO. 5.
Af: Bent Sørensen.
- 48/82 "EN UNDERSØGELSE AF MATEMATIKUNDERVISNINGEN PÅ ADGANGSKURSUS TIL KØBENHAVNS TEKNIKUM".
Projektrapport af: Lis Eilertzen, Jørgen Karrebæk, Troels Lange, Preben Nørregaard, Lissi Pedersen, Laust Rishøj, Lill Røn og Isac Showiki.
Vejleder: Mogens Niss.
- 49/82 "ANALYSE AF MULTISPEKTRALE SATELLITBILLEDER".
Projektrapport af: Preben Nørregaard.
Vejledere: Jørgen Larsen og Rasmus Ole Rasmussen.
- 50/82 "HERSLEV - MULIGHEDER FOR VEDVARENDE ENERGI I EN LANDSBY".
ENERGY SERIES NO. 6.
Rapport af: Bent Christensen, Bent Hove Jensen, Dennis B. Møller, Bjarne Laursen, Bjarne Lillethorup og Jacob Mørch Pedersen.
Vejleder: Bent Sørensen.
- 51/82 "HVAD KAN DER GØRES FOR AT AFHJÆLPE PICERS BLOKERING OVERFOR MATEMATIK?".
Projektrapport af: Lis Eilertzen, Lissi Pedersen, Lill Røn og Susanne Stender.
- 52/82 "DESUSPENSION OF SPLITTING ELLIPTIC SYMBOLS".
Af: Bernhelm Booss og Krzysztof Wojciechowski.
- 53/82 "THE CONSTITUTION OF SUBJECTS IN ENGINEERING EDUCATION".
Af: Arne Jacobsen og Stig Andur Pedersen.
- 54/82 "FUTURES RESEARCH" - A Philosophical Analysis of Its Subject-Matter and Methods.
Af: Stig Andur Pedersen og Johannes Witt-Hansen.
- 55/82 "MATEMATISKE MODELLER" - Litteratur på Roskilde Universitetsbibliotek.
En biografi.
Af: Else Høystrup.
Vedr. tekst nr. 55/82 se også tekst nr. 62/83.
- 56/82 "EN - TO - MANGE" -
En undersøgelse af matematisk økologi.
Projektrapport af: Troels Lange.
Vejleder: Anders Madsen.
-
- 57/83 "ASPECT EKSPERIMENTET"-
Skjulte variable i kvantemekanikken?
Projektrapport af: Tom Juul Andersen.
Vejleder: Peder Voetmann Christiansen.
Nr. 57 er udgået.
- 58/83 "MATEMATISKE VANDRINGER" - Modelbetragtninger over spredning af dyr mellem småbiotoper i agerlandet.
Projektrapport af: Per Hammershøj Jensen og Lene Vagn Rasmussen.
Vejleder: Jørgen Larsen.
- 59/83 "THE METHODOLOGY OF ENERGY PLANNING".
ENERGY SERIES NO. 7.
Af: Bent Sørensen.
- 60/83 "MATEMATISK MODEKSPERTISE"- et eksempel.
Projektrapport af: Erik O. Gade, Jørgen Karrebæk og Preben Nørregaard.
Vejleder: Anders Madsen.
- 61/83 "FYSIKS IDEOLOGISKE FUNKTION, SOM ET EKSEMPEL PÅ EN NATURVIDENSKAB - HISTORISK SET".
Projektrapport af: Annette Post Nielsen.
Vejledere: Jens Høystrup, Jens Højgaard Jensen og Jørgen Vogelius.
- 62/83 "MATEMATISKE MODELLER" - Litteratur på Roskilde Universitetsbibliotek.
En biografi 2. rev. udgave.
Af: Else Høystrup.
- 63/83 "CREATING ENERGY FUTURES: A SHORT GUIDE TO ENERGY PLANNING".
ENERGY SERIES NO. 8.
Af: David Crossley og Bent Sørensen.
- 64/83 "VON MATEMATIK UND KRIEG".
Af: Bernhelm Booss og Jens Høystrup.
- 65/83 "ANVENDT MATEMATIK - TEORI ELLER PRAKSIS".
Projektrapport af: Per Hedegård Andersen, Kirsten Habekost, Carsten Holst-Jensen, Annelise von Moos, Else Marie Pedersen og Erling Møller Pedersen.
Vejledere: Bernhelm Booss og Klaus Grünbaum.
- 66/83 "MATEMATISKE MODELLER FOR PERIODISK SELEKTION I ESCHERICHIA COLI".
Projektrapport af: Hanne Lisbet Andersen, Ole Richard Jensen og Klavs Frisdahl.
Vejledere: Jørgen Larsen og Anders Hede Madsen.
- 67/83 "ELEPSOIDE METODEN - EN NY METODE TIL LINEÆR PROGRAMMERING?".
Projektrapport af: Lone Billmann og Lars Boye.
Vejleder: Mogens Brun Heefelt.
- 68/83 "STOKASTISKE MODELLER I POPULATIONSGENETIK" - til kritikken af teoriladede modeller.
Projektrapport af: Lise Odgård Gade, Susanne Hansen, Michael Hviid og Frank Mølgård Olsen.
Vejleder: Jørgen Larsen.

- 69/83 "ELEVFORUDSÆTNINGER I FYSIK"
- en test i l.g med kommentarer.
Af: Albert C. Paulsen.
- 70/83 "INDLÆRINGS - OG FORMIDLINGSPROBLEMER I MATEMATIK PÅ VOKSENUNDERVISNINGSNIVEAU".
Projektrapport af: Hanne Lisbet Andersen, Torben J. Andreassen, Svend Åge Houmann, Helle Glerup Jensen, Keld Fl. Nielsen, Lene Vagn Rasmussen.
Vejleder: Klaus Grünbaum og Anders Hede Madsen.
- 71/83 "PIGER OG FYSIK"
- et problem og en udfordring for skolen?
Af: Karin Beyer, Sussanne Blegaa, Birthe Olsen, Jette Reich og Mette Vedelsby.
- 72/83 "VERDEN IFØLGE PEIRCE" - to metafysiske essays, om og af C.S Peirce.
Af: Peder Voetmann Christiansen.
- 73/83 ""EN ENERGIANALYSE AF LANDBRUG"
- økologisk contra traditionelt.
ENERGY SERIES NO. 9
Specialeopgave i fysik af: Bent Hove Jensen.
Vejleder: Bent Sørensen.
-
- 74/84 "MINIATURISERING AF MIKROELEKTRONIK" - om videnskabeliggjort teknologi og nytten af at lære fysik.
Projektrapport af: Bodil Harder og Linda Szkotak Jensen.
Vejledere: Jens Højgaard Jensen og Bent C. Jørgensen.
- 75/84 "MATEMATIKUNDERVISNINGEN I FREMTIDENS GYMNASIUM"
- Case: Lineær programmering.
Projektrapport af: Morten Blomhøj, Klavs Frisdahl og Frank Mølgaard Olsen.
Vejledere: Mogens Brun Heefelt og Jens Bjørneboe.
- 76/84 "KERNEKRAFT I DANMARK?" - Et høringssvar indkaldt af miljøministeriet, med kritik af miljøstyrelsens rapporter af 15. marts 1984.
ENERGY SERIES No. 10
Af: Niels Boye Olsen og Bent Sørensen.
- 77/84 "POLITISKE INDEKS - FUP ELLER FAKTA?"
Opinionsundersøgelser belyst ved statistiske modeller.
Projektrapport af: Svend Åge Houmann, Keld Nielsen og Susanne Stender.
Vejledere: Jørgen Larsen og Jens Bjørneboe.
- 78/84 "JÆVNSTRØMSLEDNINGSEVNE OG GITTERSTRUKTUR I AMORFT GERMANIUM".
Specialrapport af: Hans Heddal, Frank C. Ludvigsen og Finn C. Physant.
Vejleder: Niels Boye Olsen.
- 79/84 "MATEMATIK OG ALMENDANNELSE".
Projektrapport af: Henrik Coster, Mikael Wennerberg Johansen, Povl Kattler, Birgitte Lydholm og Morten Overgaard Nielsen.
Vejleder: Bernhelm Booss.
- 80/84 "KURSUSMATERIALE TIL MATEMATIK B".
Af: Mogens Brun Heefelt.
- 81/84 "FREKVENSAPHÆNGIG LEDNINGSEVNE I AMORFT GERMANIUM".
Specialrapport af: Jørgen Wind Petersen og Jan Christensen.
Vejleder: Niels Boye Olsen.
- 82/84 "MATEMATIK - OG FYSIKUNDERVISNINGEN I DET AUTOMATISEREDE SAMFUND".
Rapport fra et seminar afholdt i Hvidovre 25-27 april 1983.
Red.: Jens Højgaard Jensen, Bent C. Jørgensen og Mogens Niss.
- 83/84 "ON THE QUANTIFICATION OF SECURITY":
PEACE RESEARCH SERIES NO. 1
Af: Bent Sørensen
nr. 83 er p.t. udgået
- 84/84 "NOGLE ARTIKLER OM MATEMATIK, FYSIK OG ALMENDANNELSE".
Af: Jens Højgaard Jensen, Mogens Niss m. fl.
- 85/84 "CENTRIFUGALREGULATORER OG MATEMATIK".
Specialrapport af: Per Hedegård Andersen, Carsten Holst-Jensen, Else Marie Pedersen og Erling Møller Pedersen.
Vejleder: Stig Andur Pedersen.
- 86/84 "SECURITY IMPLICATIONS OF ALTERNATIVE DEFENSE OPTIONS FOR WESTERN EUROPE".
PEACE RESEARCH SERIES NO. 2
Af: Bent Sørensen.
- 87/84 "A SIMPLE MODEL OF AC HOPPING CONDUCTIVITY IN DISORDERED SOLIDS".
Af: Jeppe C. Dyre.
- 88/84 "RISE, FALL AND RESURRECTION OF INFINITESIMALS".
Af: Detlef Laugwitz.
- 89/84 "FUERNVARMOPTIMERING".
Af: Bjarne Lillethorup og Jacob Mørch Pedersen.
- 90/84 "ENERGI I L.G - EN TEORI FOR TILRETTTELÆGGELSE".
Af: Albert Chr. Paulsen.
-
- 91/85 "KVANTETEORI FOR GYMNASIET".
1. Lærervejledning
Projektrapport af: Biger Lundgren, Henning Sten Hansen og John Johansson.
Vejleder: Torsten Meyer.
- 92/85 "KVANTETEORI FOR GYMNASIET".
2. Materiale
Projektrapport af: Biger Lundgren, Henning Sten Hansen og John Johansson.
Vejleder: Torsten Meyer.
- 93/85 "THE SEMIOTICS OF QUANTUM - NON - LOCALITY".
Af: Peder Voetmann Christiansen.
- 94/85 "TREENIGHEDEN BOURBAKI - generalen, matematikeren og ånden".
Projektrapport af: Morten Blomhøj, Klavs Frisdahl og Frank M. Olsen.
Vejleder: Mogens Niss.
- 95/85 "AN ALTERNATIV DEFENSE PLAN FOR WESTERN EUROPE".
PEACE RESEARCH SERIES NO. 3
Af: Bent Sørensen
- 96/85 "ASPEKTER VED KRAFTVARMEFORSYNING".
Af: Bjarne Lillethorup.
Vejleder: Bent Sørensen.
- 97/85 "ON THE PHYSICS OF A.C. HOPPING CONDUCTIVITY".
Af: Jeppe C. Dyre.
- 98/85 "VALGMULIGHEDER I INFORMATIONSDEREN".
Af: Bent Sørensen.
- 99/85 "Der er langt fra Q til R".
Projektrapport af: Niels Jørgensen og Mikael Klintorp.
Vejleder: Stig Andur Pedersen.
- 100/85 "TALSYSTEMETS OPBYGNING".
Af: Mogens Niss.
- 101/85 "EXTENDED MOMENTUM THEORY FOR WINDMILLS IN PERTURBATIVE FORM".
Af: Ganesh Sengupta.
- 102/85 OPSTILLING OG ANALYSE AF MATEMATISKE MODELLER, BELYST VED MODELLER OVER KØERS FODEROPTACELSE OG - OMSÆTNING".
Projektrapport af: Lis Eilertzen, Kirsten Habekost, Lill Røn og Susanne Stender.
Vejleder: Klaus Grünbaum.

- 103/85 "ØDSLE KOLDKRIGERE OG VIDENSKABENS LYSE IDEER".
 Projekt rapport af: Niels Ole Dam og Kurt Jensen.
 Vejleder: Bent Sørensen.
- 104/85 "ANALOCREGNEMASKINEN OG LORENZLIGNINGER".
 Af: Jens Jäger.
- 105/85 "THE FREQUENCY DEPENDENCE OF THE SPECIFIC HEAT OF THE
 MASS TRANSITION".
 Af: Tage Christensen.
- "A SIMPLE MODEL OF AC HOPPING CONDUCTIVITY".
 Af: Jeppe C. Dyre.
 Contributions to the Third International Conference
 on the Structure of Non - Crystalline Materials held
 in Grenoble July 1985.
- 106/85 "QUANTUM THEORY OF EXTENDED PARTICLES".
 Af: Bent Sørensen.
- 107/85 "EN MYG GØR INGEN EPIDEMI".
 - flodblindhed som eksempel på matematisk modelle-
 ring af et epidemiologisk problem.
 Projekt rapport af: Per Hedegård Andersen, Lars Boye,
 Carsten Holst Jensen, Else Marie Pedersen og Erling
 Møller Pedersen.
 Vejleder: Jesper Larsen.
- 108/85 "APPLICATIONS AND MODELLING IN THE MATHEMATICS CUR-
 RICULUM" - state and trends -
 Af: Mogens Niss.
- 109/85 "COX I STUDIETIDEN" - Cox's regressionsmodel anvendt på
 studenteroplysninger fra RUC.
 Projekt rapport af: Mikael Wennerberg Johansen, Poul Kat-
 ler og Torben J. Andreasen.
 Vejleder: Jørgen Larsen.
- 110/85 "PLANNING FOR SECURITY".
 Af: Bent Sørensen
- 111/85 "JORDEN RUNDT PÅ FLADE KORT".
 Projekt rapport af: Birgit Andresen, Beatriz Quinones
 og Jimmy Staal.
 Vejleder: Mogens Niss.
- 112/85 "VIDENSKABELIGGØRELSE AF DANSK TEKNOLOGISK INNOVATION
 FREM TIL 1950 - BELYST VED EKSEMPLER".
 Projekt rapport af: Erik Odgaard Gade, Hans Hedal,
 Frank C. Ludvigsen, Annette Post Nielsen og Finn
 Physant.
 Vejleder: Claus Bryld og Bent C. Jørgensen.
- 113/85 "DESUSPENSION OF SPLITTING ELLIPTIC SYMBOLS 11".
 Af: Bernhelm Booss og Krzysztof Wojciechowski.
- 114/85 "ANVENDELSE AF GRAFISKE METODER TIL ANALYSE
 AF KONFIGURATIONSTABELLER".
 Projekt rapport af: Lone Billmann, Ole R. Jensen
 og Arne-Lise von Moos.
 Vejleder: Jørgen Larsen.
- 115/85 "MATEMATIKKENS UDVIKLING OP TIL RENESSANCEN".
 Af: Mogens Niss.
- 116/85 "A PHENOMENOLOGICAL MODEL FOR THE MEYER-
 NELDEL RULE".
 Af: Jeppe C. Dyre.
- 117/85 "KRAFT & FJERNVARMEOPTIMERING".
 Af: Jacob Mørch Pedersen.
 Vejleder: Bent Sørensen
- 118/85 "TILFÆLDIGHEDEN OG NØDVENDIGHEDEN IFØLGE
 PEIRCE OG FYSIKKEN".
 Af: Peder Voetmann Christiansen
- 120/86 "ET ANTAL STATISTISKE STANDARDMODELLER".
 Af: Jørgen Larsen
- 121/86 "SIMULATION I KONTINUERT TID".
 Af: Peder Voetmann Christiansen.
- 122/86 "ON THE MECHANISM OF GLASS IONIC CONDUCTIVITY".
 Af: Jeppe C. Dyre.
- 123/86 "GYMNASIEFYSIKKEN OG DEN STORE VERDEN".
 Fysiklærerforeningen, IMFUFA, RUC.
- 124/86 "OPGAVESAMLING I MATEMATIK".
 Samtlige opgaver stillet i tiden 1974-jan. 1986.
- 125/86 "UVBYG - systemet - en effektiv fotometrisk spektral-
 klassifikation af B-, A- og F-stjerner".
 Projekt rapport af: Birger Lundgren.
- 126/86 "OM UDVIKLINGEN AF DEN SPECIELLE RELATIVITETSTEORI".
 Projekt rapport af: Lise Odgaard & Linda Szkotak Jensen
 Vejledere: Karin Beyer & Stig Andur Pedersen.
- 127/86 "GALOIS' BIDRAG TIL UDVIKLINGEN AF DEN ABSTRAKTE
 ALGEBRA".
 Projekt rapport af: Pernille Sand, Meine Larsen &
 Lars Frandsen.
 Vejleder: Mogens Niss.
- 128/86 "SMÅKRYB" - om ikke-standard analyse.
 Projekt rapport af: Niels Jørgensen & Mikael Klintonp.
 Vejleder: Jeppe Dyre.
- 129/86 "PHYSICS IN SOCIETY"
 Lecture Notes 1983 (1986)
 Af: Bent Sørensen
- 130/86 "Studies in Wind Power"
 Af: Bent Sørensen
- 131/86 "FYSIK OG SAMFUND" - Et integreret fysik/historie-
 projekt om naturanskuelsens historiske udvikling
 og dens samfundsmæssige betingethed.
 Projekt rapport af: Jakob Heckscher, Søren Brønd,
 Andy Wierød.
 Vejledere: Jens Høyrup, Jørgen Vogelius,
 Jens Højgaard Jensen.
- 132/86 "FYSIK OG DANNEELSE"
 Projekt rapport af: Søren Brønd, Andy Wierød.
 Vejledere: Karin Beyer, Jørgen Vogelius.
- 133/86 "CHERNOBYL ACCIDENT: ASSESSING THE DATA.
 ENERGY SERIES NO. 15.
 AF: Bent Sørensen.
-
- 134/87 "THE D.C. AND THE A.C. ELECTRICAL TRANSPORT IN As₂Se₃ SYSTEM"
 Authors: M.B.El-Den, N.B.Olsen, Ib Høst Pedersen,
 Petr Visčor
- 119/86 "DET ER GANSKE VIST - - EUKLIDS FEMTE POSTULAT
 KUNNE NOK SKABE RØRE I ANDEDAMMEN".
 Af: Iben Maj Christiansen
 Vejleder: Mogens Niss.