

## **Metafysikkens sprogfilosofiske grundlag**

Den engelske filosof Michael Dummett (f. 1925) - indtil for nylig Wykeham Professor ved New College, University of Oxford - har over en periode på måske 25 år været blandt de toneangivende filosoffer i den analytiske tradition. Som alle analytiske filosoffer anser Dummett sprogfilosofien for at være grundlæggende for filosofien overhovedet i den forstand, at så at sige alle dybere filosofiske problemer kun kan løses via en analyse af sproget og af, hvad sprogforståelse består i. Ligeledes deler han med de fleste af denne filosofiske traditions hovedrepræsentanter fra Frege over Russell, de logiske positivister og Wittgenstein til Quine og Putnam en forkærlighed for at sammenknytte centrale dele af sprogfilosofien med overvejelser over matematikkens grundlagsproblemer. Er det imidlertid ganske uproblematisk at opfatte Dummetts arbejde som hørende til den analytiske tradition, har hans bidrag på afgørende punkter ændret diskussionsklimaet inden for denne.

Disse bidrag er mangfoldige; men de betydeligste kan opregnes således:

(I) I tre monumentale monografier og adskillige artikler om den tyske matematiker og filosof Gottlob Frege (1848-1925) er det lykkedes Dummett at levere revolutionerende analyser og nytolkninger af både idéhistorisk og systematisk betydning, som dels på mange måder er med til at forme grundlaget for hans egen tænkning, dels endegyldigt placerer Frege som den analytiske filosofis egentlige ophavsmand.<sup>1</sup>

(II) Hvor analytiske filosoffer - navnlig i Oxford - tidligere tog visse dele af Ludwig Wittgensteins (1889-1951) senere arbejde til indtægt for at betragte filosofi som en terapeutisk beskæftigelse med på sproganalytisk grund at opløse, snarere end at løse, filosofiske problemer, gør Dummett sig til talsmand for, at det vitterligt er muligt at løse dybe filosofiske - f.eks. metafysiske - problemer på systematisk måde.<sup>2</sup> Dette ændrer hele karakteren af det analytisk filosofiske projekt, såvel som den stil, hvori der tænkes og skrives på dettes grund. Vi skal i nærværende arbejde især koncentrere os netop om den af Dummett formodede sammenhæng imellem traditionelle metafysiske problemstillinger og sprogfilosofiske overvejelser - den sammenhæng, i kraft af hvilken filosofien atter kan blive en systematisk disciplin uden at tabe tidligere landvindinger af syne.



(III) Som nævnt ser Dummett en nær sammenhæng imellem grundlagsproblemer i matematikken og generelle, filosofiske overvejelser. Flere centrale træk ved hans filosofi udspringer af undersøgelser over grundlaget for såkaldt intuitionistisk - mere generelt: konstruktivistisk - matematikopfattelse og almen logiske og metafysiske spørgsmål. Hvor grundlæggerne af intuitionistisk matematik - først og fremmest hollænderen L.E.J. Brouwer (1881-1966) - på baggrund af metafysiske overvejelser mente, at de mere avancerede grene af matematikken må revideres, forsøger Dummett at begrunde et sådant revisionistisk forehavende ud fra overvejelser af sprogfilosofisk - mere specifikt: meningsteoretisk eller semantisk - karakter. Brouwer anså, at 'klassisk' matematik må revideres, fordi matematiske objekter - tal, mængder osv. - er hverken mere eller mindre end matematikernes mentale konstruktioner. Dummett er ikke uenig heri; men han finder denne tale om mentale konstruktioner uklar og metaforisk. Hans indsats består her i dels at analysere intuitionismen dybere, end andre indtil da havde formået,<sup>3</sup> dels i at forbinde denne problemstilling med generelle spørgsmål om sammenhængen mellem metafysik, logik og semantik. Hvis en revision af matematikken efter intuitionistiske retningslinier skal begrundes, kan revisionen ikke ifølge Dummett tage udgangspunkt i metaforiske, metafysiske formuleringer. Den må tage sit udgangspunkt i en semantisk klargøring af disse formuleringer - en semantisk bogstaveliggørelse af den underliggende metafysik. Denne semantiske bogstaveliggørelse vil tillige begrunde en revision af selve den logik, som gælder for det matematiske erkendelsesområde. På dette område består derfor en intim sammenhæng imellem logik, metafysik og semantik, således at sidstnævnte indtager den primære, begrundende rolle. Gælder dette imidlertid på det matematiske område, kan lignende sammenhænge forventes at holde for andre felter for menneskelig bestræbelse på at opnå erkendelse, f.eks. vedrørende tidens væsen, bevidsthedslivets karakter og den fysiske omverdens natur. For Dummett ser en nær analogi imellem traditionelle, metafysiske stridigheder vedrørende disse områder og uenighederne vedrørende matematikkens grundlag.<sup>4</sup>

Vi vil følge Dummett i at tage udgangspunkt i stridighederne vedrørende matematikkens grundlag. Ifølge såkaldte platonister med hensyn til matematiske objekter findes sidstnævnte på bevidsthedsuafhængig måde.<sup>5</sup> Tal, mængder, funktioner, osv., findes *objektivt* på samme måde som f.eks. astronomiske objekter; og vi opdager deres eksistens og egenskaber på en måde, som er analog med at betragte universet gennem teleskoper og via satellitter. Ganske vist vil platonisten som andre anse matematiske objekter for at være abstrakte og derfor ikke genstande, der som stjerner og planeter er



tilgængelige for iagttagelse i gængs forstand. Han postulerer derfor, at vi besidder en særlig detektionsevne, matematisk intuition, som i nogen grad deler træk med vort empiriske erkendeapparat. Det skulle i så fald være i kraft af udøvelsen af denne evne, at matematikeren kan vinde erkendelse på sit foretrukne felt, nemlig de uafhængigt af os eksisterende abstrakte, matematiske objekter. Disse objekter kan derfor have egenskaber uafhængigt af vor evne til selv i princippet at erkende dem; for ganske som besiddelsen af vort empiriske erkendeapparat ikke udgør en garanti for, at vi kan, og i sidste ende vil, erkende samtlige træk ved erfaringsverdenen, kan det vel tænkes at vor matematiske intuition ikke rækker til at fastslå alle objektive, matematiske kendsgerninger. F.eks. er de naturlige tal således indrettede, at enten er der uendeligt mange primtvillinger (par af primtal med afstand 2 - f.eks. 3 og 5 eller 5 og 7), eller der findes kun endeligt mange af disse par. Dette gælder, uanset om vi i øjeblikket kan garantere, at vi nogensinde vil kunne afgøre, hvorvidt der er uendeligt mange primtvillinger. Platonisten mener, at der uberoende herpå findes en kendsgerning med hensyn til, om uendeligt mange sådanne par findes eller ikke. Hvorledes, spørger platonisten videre, kan det være anderledes? Siger jo nemlig ikke klassisk logik, som den er blevet udviklet siden Aristoteles og for første gang fuldstændigt formaliseret hos Frege,<sup>6</sup> at princippet om det udelukkede tredje holder? Dvs., det må gælde om *enhver* velformet sætning  $p$ , at enten  $p$  eller ikke- $p$ ; og antagelsen om eksistensen af uendeligt mange primtvillinger er jo velformet.

Som allerede anført, deler intuitionisten ikke dette synspunkt. Eftersom vi hverken har bevist eller modbevist antagelsen om eksistensen af uendeligt mange primtvillinger, og eftersom vi ikke nu har nogen garanti for at kunne opnå et svar på spørgsmålet, har matematikerne - taget som et idealiseret kollektiv - hidtil ikke formået at effektuere mentale konstruktioner, som etablerer eksistensen af en kendsgerning med hensyn til antagelsen. Hvis tal osv. er vore konstruktioner, findes en sådan kendsgerning følgelig ikke; for det er hidtil ikke lykkedes at forlene de relevante matematiske objekter med egenskaber, som etablerer eksistensen heraf. Matematiske objekter og kendsgerninger nyder kun bevidsthedsafhængig eksistens. Dette metafysiske synspunkt indebærer ganske vist, at såkaldt klassisk logik ikke holder fuldt ud for matematikken; men dette betyder kun, at denne logik må erstattes med en anden, nemlig intuitionistisk logik. Denne er lidt svagere end klassisk logik - f.eks. holder princippet om det udelukkede tredje kun for garanteret afgørbare sætninger - men den er ikke desto mindre en respektabel og efterhånden velundersøgt logik, og den afspejler, hvad vi kan acceptere som gyldige



slutningsformer i matematikken.<sup>7</sup>

Før Dummett anså man en fremstilling af diskussionen imellem matematisk platonisme og intuitionisme efter ovenstående retningslinier for at være en nogenlunde adækvat karakteristik af sagens kerne. Men efter Dummetts mening er fremstillingen både upræcis og vildledende. Den er upræcis, hovedsageligt fordi karakteristikken af både platonisme og intuitionisme forlader sig på metaforisk sprogbrug. Hvad betyder f.eks. 'mentale konstruktioner', og hvad kan platonisten mene med 'objektiv' eller 'bevidsthedsuafhængig eksistens'? Vi forstår nok nogenlunde, hvor tilhængerne af de respektive synspunkter vil hen; men metaforisk formulerede metafysiske synspunkter kan ikke vejlede os med hensyn til, *præcis* hvorledes logik og matematik bør indrettes. Sammenhængende hermed er det ikke let at se, hvorledes striden imellem platonisme og intuitionisme kan afgøres på baggrund af de givne karakteristikk, eftersom en upræcist formuleret tese hverken lader sig endegyldigt begrunde eller refutere. Fremstillingen er desuden vildledende, fordi den fejlagtigt giver indtryk af, at diskussionen primært står om *eksistensen* af f.eks. tal, mængder. For platonister og intuitionister er enige om de grundlæggende eksistenspåstande. De er således ikke uenige om f.eks. eksistensen af naturlige tal. Derimod er de uenige om disses 'natur'. For at præcisere, hvad striden egentlig står om, kræves derfor først og fremmest en bogstaveliggørelse af dens formulering. Dummett gør sig her til talsmand for følgende tese:<sup>8</sup>

**METAFORTESEN:** Metafysiske - eller ontologiske - stridigheder af den omtalte art formuleres almindeligvis i metaforisk terminologi. Men de drejer sig, når den metaforiske iklædning bortkastes, bogstavelig talt om divergenser af semantisk art.

Platonist og intuitionist divergerer således i grunden over den semantik, som gælder for matematikkens sprog. Dvs., striden står om, hvad en kompetent sprogbruger af dette sprog ved, i og med at han behersker dette sprog - hvad beherskelse af dette sprog består i. Det er denne divergens, som på den ene side får parterne til at forfægte gyldigheden af henholdsvis klassisk og intuitionistisk logik; ligedes den, som på den anden side ubehjælpomt og metaforisk giver sig indirekte til kende på det metafysiske plan.

Nu ville dette ikke bringe os videre, hvis der ikke fandtes midler til på præcis måde at karakterisere forskellen imellem platonist og intuitionist i semantisk terminologi. Sådanne midler står imidlertid til rådighed; og Dummetts hovedindsats på dette område er at have påpeget, hvori disse består. Han ser den omtalte strid som et særtilfælde af adskillige traditionelle metafysiske diskussioner.<sup>9</sup> Platonistens position minder i mangt og meget om den cartesianske



bevidsthedsfilosofs og om de standpunkter, som indtages af tilhængeren af fortidens og/eller fremtidens objektive eksistens, fortalere for den fysiske omverdens bevidsthedsuafhængige eksistens og måske endog forfægteren af objektive moralske kendsgerninger. Tilsvarende er intuitionistens synspunkter analoge til dem, som forfægtes af henholdsvis bevidsthedsfilosofiske behaviourister, fortalere for fortidens og/eller fremtidens bevidsthedsafhængige eksistens, fænomenalister som f.eks. John Stuart Mill og - skønt Dummett selv ikke beskæftiger sig hermed - moralfilosoffer, som på den ene side hævder den bogstavelige meningsfuldhed af moraludsagn (kognitivister), men som på den anden side ikke kan bringe sig til at tro på eksistensen af objektive moralske kendsgerninger.<sup>10</sup> Dummett rubricerer de førstnævnte synspunkter under betegnelsen 'metafysisk realisme', medens de sidstnævnte repræsenterer varierende grader af idealisme eller metafysisk anti-realisme. Dette er ikke opsigtsvækkende. Men Dummett hævder nu, at metafortesen gælder for alle disse - og måske flere lignende - tilsyneladende metafysiske disputer: De er alle i grunden semantiske, vedrører gyldigheden af de samme meningsteoretiske principper og kan kun frugtbart diskuteres på denne baggrund. Enhver realist - f.eks. platonisten - forfægter i grunden såkaldt *semantisk realisme*; enhver idealist eller anti-realist - f.eks. intuitionisten - forfægter *semantisk anti-realisme*. Men hvad er da henholdsvis semantisk realisme og anti-realisme?

Ifølge begge disse grundopfattelser består sprogfilosofiens centrale opgave i at redegøre for sprogbeherskelse - at præsentere en sigende redegørelse for, hvad sprogbrugeren ved, når han behersker et sprog eller dele af et sådant.<sup>11</sup> Målet er formuleringen af principperne for opstillingen af en systematisk meningsteori for det pågældende sprog eller sprogfragment. De kan tillige enes om den fregeanske idé, at hele sætninger, navnlig deklarativ sætninger, er de grundlæggende betydningsbærende elementer i et sprog.<sup>12</sup> Sprogfilosofiens primære opgave er derfor at levere en systematisk meningsteori, som sætning for sætning viser, hvad den kompetente sprogbrugers sprogforståelse beløber sig til. Ligeledes kan tilhængere af begge grundsynspunkter tilslutte sig følgende princip:<sup>13</sup>

FREGES PRINCIP: Forståelse af en velformet, deklarativ sætning består i viden om sætningens sandhedsbetingelse.

En sprogbruger kender således betydningen af en sætning, netop hvis han ved, hvad der ville gøre sætningen sand, og sætningsmening kan derfor siges at være givet ved de pågældende sætningers sandhedsbetingelser. Derimod behøver sprogbrugeren naturligvis for at forstå sætningen ikke at vide, hvorvidt den faktisk er sand. Den centrale del af den opgave at give en redegørelse for



sprogforståelse vil ifølge denne konception være løst, hvis det lykkes at give retningslinier for konstruktionen af en systematisk meningsteori for et givet sprog - en teori, som sætning for sætning leverer sandhedsbetingelser for samtlige sprogets sætninger. Det kan tænkes, at dette kan effektueres på flere måder; men den mest velkendte model følger retningslinierne i Donald Davidsons (f. 1917) program.<sup>14</sup> Davidson forestiller sig, at man kan benytte maskineriet i den polske logiker og filosof Alfred Tarskis berømte definition af det semantiske sandhedsbegreb for visse formelle sprog<sup>15</sup> - suppleret på passende vis - til at give netop en sådan meningsteori endog for naturlige sprog.

Gennemførelsen af et sådant projekt i netop denne udformning står over for formidable vanskeligheder af både teknisk og principiel karakter, og det er navnlig uklart, om den semantiske anti-realist i særdeleshed har adkomst til at tænke sig en meningsteori indrettet på davidsoniansk vis.<sup>16</sup> Vi skal ikke opholde os herved. Derimod er det værd at bemærke, at Davidson og Dummett ser forskelligt på den rolle, som en sådan meningsteori spiller i redegørelsen for sprogbrugerens kompetence. For Davidson prætenderer teorien ikke at repræsentere, hvad sprogbrugerens viden består i. Faktisk behøver den for at være adækvat ikke engang at repræsentere en viden, denne bruger har. Det er tilstrækkeligt, at såfremt en potentiel sprogbruger blev instrueret i, og derfor erhvervede sig eksplicit viden om teorien, da ville den pågældende, hvad angår sprogbrug, vise sig at være uskelnelig fra indfødte medlemmer af sprogfællesskabet. Meningsteorien er derfor adækvat, hvis blot den så at sige simulerer, hvad sprogbrugeren ved. Dummett derimod kræver af en tilfredsstillende meningsteori, at den repræsenterer sprogbrugerens (i vid ustrækning blot implicitte) sproglige viden. Teorien skal vise, hvad hans sprogbeherskelse beløber sig til.<sup>17</sup> Altså gælder ifølge Dummett følgende krav:<sup>18</sup>

**FULDBLODSPRINCIPPET:** En tilfredsstillende meningsteori for et sprog skal vise, hvad sprogbrugerens sprogforståelse består i.

En systematisk meningsteori må derfor sætning for sætning være leveringsdygtig i sandhedsbetingelser. Men dette i sig selv er utilstrækkeligt. Skal teorien være adækvat, må den ikke være så beskeden, at den er triviel. En såkaldt homofon davidsoniansk meningsteori for dansk vil f.eks. for enhver dansk sætning kunne levere en T-sætning ('T' for Tarski) af følgende art:

'Der findes uendeligt mange primtvillinger' er sand på dansk, hvis og kun hvis der findes uendeligt mange primtvillinger.

Her gives ganske vist sandhedsbetingelsen for sætningen: 'Der findes uendeligt mange primtvillinger'. Ikke desto mindre vil Dummett ikke acceptere en meningsteori, som ikke tillader mere end den systematiske udledning af så-



danne T-sætninger. Dette skyldes ikke homofoniciteten, dvs. dette, at vi her taler om dansk på dansk. Trivialiteten af teorien ligger dybere, hvilket kan ses deraf, at den forbliver, selv om vi i stedet formulerer meningsteorien for dansk på engelsk. Vi vil nu forvente, at teorien leverer følgende T-sætning:

'Der findes uendeligt mange primtvillinger' is true in Danish, if and only if there are infinitely many prime twins.

Denne sætning giver ganske vist en substantiel oplysning om dansk for den, der allerede behersker engelsk. Men bortset fra, at oplysningen gives i form af en sandhedsbetingelse for en dansk sætning, beløber den sig ikke til mere end formuleringen af en oversættelse fra dansk til engelsk. Opgaven var imidlertid ikke at præcisere betingelser for tilfredsstillende oversættelser fra et sprog til et andet. Vi ønsker at vide, hvad sproglig viden *er*. Dummetts fuldblodsprincip tillader derfor nok, at en meningsteori formelt kan tage en davidsoniansk form. Men teorien må være således beskaffen, at forståelsen af en given T-sætning ikke forudsætter en forudgående forståelse af den sætning, den er en T-sætning for. For netop denne forståelse er det jo, at vi ønsker en redegørelse for.

Nu tilslutter Davidson sig ikke fuldblodsprincippet; og forsvarere af semantisk realisme, som f.eks. John McDowell og Mark Platts, vil typisk forkaste dette princip.<sup>19</sup> Der synes imidlertid ikke at være nogen tvingende grund til, at netop den semantiske realist må opgive princippet. Vi kan derfor anse de hidtil omtalte principper for en redegørelse for sprogforståelse for at være ukontroversielle i den forstand, at både semantisk realisme og semantisk anti-realisme vil respektere dem. Hvori består da forskellen?

Dummett hævder, at den semantiske realists centrale ærinde er en påpegning af, at enhver velformet påstand vedrørende f.eks. tal har en bestemt sandhedsværdi uberoende på, om vi - selv i princippet - kan afgøre, om påstanden er sand eller falsk. Vore erkendemuligheder er irrelevante for, om f.eks. påstanden om eksistensen af uendeligt mange primtvillinger er sand eller falsk. Påstanden *er* simpelthen sand eller falsk. Muligvis vil vi aldrig blive i stand til at bevise, at den er sand eller måske falsk. Ikke desto mindre er virkeligheden således beskaffen, at sætningen forlenes med en bestemt sandhedsværdi.<sup>20</sup> Når det drejer sig om sætninger, som vi kan bevise eller modbevise - måske har vi allerede gjort det - er en sådan påstand næppe kontroversiel. En bevist eller klart bevisbar matematisk sætning er sand, og en allerede modbevist eller klart refuterbar matematisk sætning er falsk. Men realisten går videre. Det er hans påstand, at selv sætninger, om hvis sandhedsværdi vi end ikke kan gisne, alligevel besidder en bestemt sandhedsværdi. Han hævder således, at f.eks. sætningen vedrørende eksistensen af uendeligt mange primtvillinger meget vel kan være



muligvis bevistrascent sand - eller for den sags skyld bevis-transcendent falsk. For den er enten sand eller falsk; men vi har ingen garanti for, at vi nogensinde vil finde ud af, om den er det ene eller det andet. Mere generelt hævder realisten, at sætninger meget vel kan være verifikationstrascent sande eller refutationstrascent falske. Den centrale tese i semantisk realisme er følgende denne:

**SANDHEDSDEFINITHED:** Enhver sætning, som er egnet til at tjene som udtryk for en præcis påstand, har en bestemt sandhedsværdi.

Vi antager almindeligvis, at der findes netop to sandhedsværdier, nemlig SAND og FALSK. Følger vi denne antagelse, bliver den semantiske realists tese denne:

**BIVALENSPRINCIPPET:** Enhver sætning, som er egnet til at udtrykke en præcis påstand, er enten skarpt sand eller skarpt falsk.

Således vil platonisten hævde - og det er dette, som gør ham til platonist - at det er muligvis verifikationstrascent sandt eller muligvis refutationstrascent falsk, at der findes uendeligt mange primtvillinger. Sætningen har en bestemt sandhedsværdi, uberoende på vor evne til nu at udstede en garanti for, at vi en skønne dag vil finde ud af, om den er sand eller falsk. Dette er semantisk realisme med hensyn til talteoretiske sætninger; og tilslutter vi os Dummetts metafortese, har vi hermed bogstaveliggjort det egentlige indhold i platonistens påstand om, at tal eksisterer objektivt og kan have bevidsthedsuafhængige egenskaber. Videre er det således, at hvis bivalensprincippet accepteres, er det let at påvise gyldigheden af klassisk logik. I særdeleshed indses det let, at princippet om det udelukkede tredje nu må gælde. Kernen i semantisk realisme er således princippet om sandhedsdefinithed; og accepteres dette, følger med en begrundelse af klassisk logik og en eksplikation af indholdet i metafysisk realisme med hensyn til tallene. Ifølge Dummett kan denne synsvinkel anlægges generelt: Enhver metafysisk realist er semantisk realist vedrørende de sætninger, som angiveligt beskriver hans genstandsområde; og han vil uden problemer kunne acceptere klassisk logik som gældende for det pågældende område.

Hvorledes forholder det sig med intuitionisten - mere generelt: den semantiske anti-realist? Det er et grundlæggende tema i den sene Wittgensteins arbejder, at der ikke kan ligge mere i et sprogligt udtryks mening, end hvad kompetente medlemmer af sprogfællesskabets brug af udtrykket tilsiger.<sup>21</sup> Med andre ord: *Mening er brug*. Dummett tilslutter sig helhjertet det centrale indhold i denne tese. Ifølge ham må enhver forsøg på en redegørelse for sprogforståelse respektere følgende princip:<sup>22</sup>



OFFENTLIGHEDSPRINCIPPET: Sprogbrugeren kan forbinde netop så megen mening med sine udtryk, som han ved sin brug heraf i princippet offentligt kan manifestere.

Anti-realisten tager udgangspunkt i dette princip. Holder vi os til intuitionisten, vil han ræsonnere som følger:<sup>23</sup>

*Meningen med en matematisk påstand bestemmer, og er bestemt af, hvilken brug vi gør af den. Den til en sådan påstand knyttede betydning kan hverken være, eller indeholde som en del, noget som helst, som ikke kommer til udtryk i brugen - måske noget, som udelukkende befinder sig i den forståendes sjæleliv. Hvis to personer er fuldstændigt overens, hvad angår brugen af en sætning, må de være enige om sætningens mening. Grunden hertil er, at en sætnings mening udelukkende består i dens rolle som kommunikationsinstrument, ganske som en skakbriks værdi udelukkende består i dens rolle ifølge spillets regler. Et individ kan ikke kommunikere, med mindre hans kommunikation kan iagttages.*

Hvad er imidlertid offentlig tilgængelig brug af en sætning? Den grundlæggende komponent i en sådan brug består i at hævde sætningen, når den åbenbart er hævdelig, og at benægte den, når dette åbenbart er retfærdiggjort af de foreliggende omstændigheder. I det matematiske tilfælde vil dette sige at hævde sætningen, når der foreligger en garanti for dennes bevisbarhed, og at benægte sætningen, når vi ligger inde med viden om muligheden af at modbevise den. Ifølge den dummettianske anti-realist udtømmer bevisbetingelser - mere generelt: hævdeelsesbetingelser - for en sætning derfor sætningens mening. Intuitionisten mener derfor i grunden, at en matematisk sætnings betydning udtømmende kan gives ved sætningens bevisbetingelser. Forestiller vi os, at Freges princip er i kraft, betyder dette, at sandhed for intuitionisten beløber sig til bevisbarhed. En matematisk sætnings betydning er givet med dens sandhedsbetingelse; men dette betyder i lyset af offentlighedsprincippet, at sætningens mening er givet med dens bevisbetingelse. At forstå en sådan sætning beløber sig følgelig til at sidde inde med en implicit viden om, hvad der ville være et bevis for, henholdsvis et modbevis imod, sætningen. Den kompetente sprogbruger sidder ikke nødvendigvis inde med et bevis eller et modbevis vedrørende alle matematiske sætninger, som han forstår til fulde. Men han sidder inde med denne viden: Skulle han blive præsenteret for et gyldigt bevis eller modbevis, ville han vide, hvad han havde for sig.<sup>24</sup>

Hvorledes forholder det sig da med sætningen om uendeligheden af primtallinger? Dette er en sætning, som ikke alene hverken er bevist eller modbe-



vist: Vi har for tiden ingen garanti for, at sætningen nogen sinde vil blive afgjort. Intuitionisten vil derfor mene, at sætningen i øjeblikket hverken er sand eller falsk. Princippet om sandhedsværdifinitethed - eller, givet at der findes netop to sandhedsværdier, bivalensprincippet - kan ikke appliceres på denne sætning. Dette gælder i almindelighed: Enhver sætning, om hvilken vi ikke i øjeblikket kan udstede en garanti for dens afgørbarhed i det lange løb, kan ikke tilskrives en bestemt sandhedsværdi. Intuitionisten - mere generelt: den semantiske anti-realist - forkaster derfor applikabiliteten af bivalens til sætninger, som ikke er garanteret afgørbare. Denne fraskrivning af sandhedsdefinitethed blandt i øvrigt fuldstændigt respektable sætninger udgør kernen i semantisk anti-realisme. Ifølge Dummett er det egentlige indhold i intuitionismen derfor, at bivalens ikke generelt gælder for matematiske sætninger. Dette giver sig umiddelbart udslag i, at klassisk logik ikke længere lader sig retfærdiggøre. Det udelukkede tredjes princip må f.eks. opgives, og den stærkeste logik, som bliver tilbage, er intuitionistisk logik. Endvidere kan man overveje de metafysiske konsekvenser af et sådant standpunkt. Ikke overraskende vil det kendte billede af matematiske objekter som matematikerens konstruktioner trænge sig på, men det bogstavelige indhold i intuitionistens standpunkt er stadig det med forkastelsen af bivalensprincippet givne. Det afgørende i denne forbindelse er, at realist og anti-realist kan enes om meget og meget, f.eks. Freges princip. Deres centrale uenighed vedrører, hvorledes sandhedsbegrebet - og dermed sproglig mening - skal forstås.

Det er værd at påpege, at den semantiske anti-realist ikke konsistent kan *benægte* bivalensprincippet.<sup>25</sup> Han bestrider, at enhver sætning er enten skarpt sand eller skarpt falsk; men han hævder ikke, at der findes sætninger, om hvilke vi kan garantere, at de hverken er sande eller falske. Han hævder med andre ord ikke, at der findes modeksempler i traditionel forstand til bivalensprincippet. Hans holdning til sætninger, om hvis hævdelighed eller refuterbarhed i det lange løb vi intet kan sige, er, at de ingen sandhedsværdi kan tilskrives; men sådanne sætninger kan ikke permanent fraskrives en sandhedsværdi. Primtvillingehypotesen vil måske en dag vise sig at være sand eller falsk. Hvis vi opererede med permanente sandhedsværdigab - skarpt hverken sand eller falsk - ville vi blot have indført en tredje sandhedsværdi, og i så fald ville vi være tilbage ved sandhedsdefinitethed og semantisk realisme.

Hvis vi således ved, hvad semantisk realisme og anti-realisme generelt er, hvorledes løser vi da striden imellem dem - enten generelt, eller for specifikke områder som f.eks. matematikken? Det har været, og er, en central tanke hos Dummett igennem alle årene, at anti-realisten på forhånd står stærkt. Dette



gælder navnlig, hvad Crispin Wright har kaldt anti-realismens *negative program*,<sup>26</sup> dvs. anti-realismens forsøg på at gendrive den realistiske opfattelse af mening og sprogforståelse. Igen har Dummett leveret ammunitionen - i form af den såkaldte anti-realistiske udfordring til den realistiske model for semantikken for naturlige sprog. I virkeligheden er der tale om en dobbelt udfordring: Dummett argumenterer dels ud fra den offentligt tilgængelige manifesterbarhed af sproglig mening, dels ud fra et krav om, at en redegørelse for sprogforståelse ikke må gøre det ubegribeligt, hvorledes sprogbrugere erhverver deres forståelse af sproget.<sup>27</sup> Denne såkaldte manifestations- og akquisitionsudfordring opstår således: Den semantiske realist vil - ganske som anti-realisten - acceptere Freges princip: Sætningsmening bestemmes af sandhedsbetingelser. Det er videre helt trivielt, at der findes sætninger, hvis sandhedsværdi vi ikke kan garantere, at vi nogen sinde bliver i stand til at fastslå. Men realisten vil antagelig videre ønske at hævde offentlighedsprincippet, eftersom det forekommer indlysende korrekt, så snart det bliver formuleret. Nu har realisten imidlertid et problem, fordi selve grundlaget for hans standpunkt er accepten af bivalensprincippet. Dette sæt af fire påstande er inkonsistent!

Tag hypotesen om eksistensen af uendeligt mange primtvillinger. Vi ved ikke i øjeblikket, om den er sand eller falsk; men realisten vil hævde (bivalens), at den må være det ene eller det andet. Lad os for argumentets skyld sige, at den er sand. For realisten betyder dette, at hypotesen simpelthen *er* sand, fordi tallene nu engang er indrettet på den måde; for anti-realisten, at hypotesen engang vil blive bevist eller påvist at være bevisbar. Men sætningens mening - hvad sprogbrugeren forstår ved den - er givet med sætningens sandhedsbetingelse. Nu antager vi jo, at sætningen er sand. Imidlertid ønsker realisten videre at acceptere offentlighedsprincippet. Problemet er nu, at intet sprogbrugeren kan gøre med sætningen viser, at han med sætningen forbinder den mening, den angiveligt har. For sandhedsbetingelsen er opfyldt - sætningen derfor sand. Alligevel kan sprogbrugeren ikke hævde sætningen. For han ved ikke, at den er sand. Han kan kun hævde sætningen, hvis hævdelserbetingelserne er opfyldt, og det er de ikke i dette tilfælde. Det er med andre ord vanskeligt at se, hvorledes en realistisk forstået sprogbruger ved sin sprogbrug skulle kunne manifestere den sætningsmening, som han angiveligt har forlenet sine sætninger med. Hvorledes kan sandhed beløbe sig til mere end hævdelighed i det lange løb, hvis sætningsmening er givet ved sandhedsbetingelser, og offentlighedsprincippet er i kraft?

Det forholder sig ganske tilsvarende med erhvervelsen af evnen til at tale (det



første) sprog. Barnet har næppe andet at gå efter end korrelationer imellem, hvad allerede kompetente sprogbrugere siger, og hvorledes forholdene i bred forstand ser ud til at være. Kun det manifesterbare kan indlæres. Nøglen til forståelse af 'Der findes uendeligt mange printvillinger' kan således ikke bestå i, at allerede kompetente sprogbrugere enten hævder eller benægter sætningen. For ingen - inklusive det efterhånden halv voksnede barn - ved jo, under hvilke omstændigheder den pågældende sproghandling finder sted. Er det under omstændigheder, således at sætningen efter realistens begreber er sand; eller er forholdet snarere, at han ville sige, at den var falsk?

Realisten synes således at have mindst to (sammenhængende) problemer: Han kan hverken redegøre for, hvorledes en sprogbruger manifesterer indholdet af sine ytringer for derved at kommunikere; ej heller kan han gøre sig håb om selv i princippet at redegøre for muligheden af at erhverve sprogforståelse.<sup>28</sup> Argumentet synes tvingende, og remedierne få. Realisten kan ikke opgive Freges princip, og det er en trivialitet, at der findes sætninger, om hvilke vi ikke kan garantere at afgøre deres sandhedsværdi på langt sigt. Vi må derfor tilsyneladende vælge imellem offentlighedsprincippet for sproglig mening og princippet om sandhedsdefinithed. Antager vi nu, at førstnævnte er sakrosankt, som det er formuleret, må sidstnævnte opgives; og dette er netop Dummetts argument for, at semantisk anti-realisme *prima facie* vinder.

Dummett giver med ovenstående ræsonnement et sprogfilosofisk grundlag for at forkaste platonismen og at acceptere en eller anden udgave af konstruktivistisk matematik. Imidlertid er argumentationen tydeligvis generel, dvs. neutral med hensyn til erkendeområde. Hvis den anti-realistiske udfordring refuterer platonismen på det matematiske område, er det nærliggende at mene, at den i almindelighed gendriver semantisk - og dermed tillige metafysisk - realisme. Enhver lokal realisme består i en hævvelse af den almene gyldighed af bivalensprincippet for en afgrænset gruppe af 'problematisk' sætninger - matematiske sætninger, beskrivelser af omverdenen, tilskrivninger af mentale tilstande, temporale sætninger - blandt hvilke nogle ikke vides at være i princippet afgørbare. Anti-realismens negative program - for atter at benytte Wrights terminologi - omfatter derfor ikke blot gendrivelsen af den matematiske platonist. Det rammer tilsyneladende i flæng semantisk - og dermed ontologisk - realisme på alle områder. F.eks. er der således ingen garanti for eksistensen af en kendsgerning med hensyn til, om en person befinder sig i en bestemt sindstilstand, nemlig ikke, såfremt vi end ikke i princippet kan vide, hvad denne tilstand er. Tilsvarende er det muligvis hverken sandt eller falsk, at Alexander den Store pillede næse, da han var 5 år gammel,



eller at menneskene i år 3000 vil have konstrueret flyvende tallerkener. Og måske er det hverken sandt eller falsk, at fysiske genstande består af mere end deres erkendbare egenskaber. Det er her vigtigt, at vi benytter udtryk som 'ingen garanti', 'muligvis' og 'måske'. Den anti-realistske udfordring indebærer jo nemlig ikke, at der findes stabile modeksempler til bivalensprincippet på alle disse forskellige områder. Udfordringen viser 'kun', at bivalensprincippet ikke i almindelighed kan gøres gældende. Dette kan synes at være en mindre teknisk pointe, men det er ikke tilfældet. For det første er det intuitionistisk set direkte selvmodsigende at hævde eksistensen af modeksempler til bivalensprincippet.<sup>29</sup> For det andet hænger pointen sammen med det forhold, at anti-realisten ikke nødvendigvis er semantisk og ontologisk *reduktionist*.<sup>30</sup> Anti-realisten forpligter sig derfor f.eks. ikke til at være behaviourist eller fænomenalist. Med andre ord forpligter han sig ikke til at hævde, at tilskrivninger af mentale tilstande - primært til andre personer - lader sig oversætte restløst til sætninger om dispositioner til offentligt konstaterbar adfærd. Ejheller må han nødvendigvis mene, at beskrivelser af den fysiske omverden kan oversættes til gengivelser af sanseindtryk og konstruktioner herfra. Traditionelle reduktionistiske standpunkter af denne art er uden tvivl anti-realistske i Dummetts forstand; men det forhold, at disse standpunkter løber ind i velkendte problemer, er ikke i sig selv et argument imod dummettiansk anti-realisme. For anti-realisten forpligter sig ikke til reduktionisme.

Med denne konstatering lægges op til, hvad Crispin Wright kalder anti-realistskens *positive program*.<sup>31</sup> For det er én ting at forkaste realismen på et givet område. Den realistiske semantik er imidlertid velundersøgt og relativt gennemskuelig, eftersom den stort set kan tage form af en davidsoniansk meningsteori. Anti-realisten står nu over for den opgave at udarbejde en detaljeret meningsteori for de områder - muligvis alle - som berøres af den anti-realistske udfordring. Dummett selv har, hvad dette angår, navnlig beskæftiget sig med semantikken for intuitionistisk forstået matematisk sprog og med mulige anti-realistske semantikker for temporale aspekter ved sætninger. Hertil kommer Wrights forsøg på at udarbejde grundlaget for en wittgensteiniansk inspireret kriteriel semantik for tilskrivninger af mentale tilstande.<sup>32</sup> Enhver anti-realist må imidlertid indrømme, at problemerne tårner sig op, når det kommer til det positive program. Hvad f.eks. matematikken angår, kendes kun to velundersøgte forsøg på at formulere en semantik for intuitionistisk logik, nemlig Kripke-semantik og Beth-semantik. Ingen af disse er tilfredsstillende, som de står.<sup>33</sup> Når det kommer til sætninger om fortiden og fremtiden, føler Dummett sig tiltrukket af en tilgangsmåde, som beløber sig til såkaldt supervaluations-



semantik.<sup>34</sup> Dette synes imidlertid ikke at virke på en anti-realistisk acceptabel måde.<sup>35</sup> Når det kommer til Wrights kriterielle semantik for tilskrivninger af mentale tilstande, har ophavsmanden dels selv ytret betænkeligheder,<sup>36</sup> dels løber anti-realisten her ind i et fundamentalt problem.

I matematikken forholder det sig i store træk således, at når en sætning én gang er bevist, forbliver den bevist. Tilsvarende er en én gang modbevist sætning for evigt modbevist.<sup>37</sup> Anti-realistisk forståede sandhedsværdier er med andre ord stabile over tid - de er *monotone*. Det burde derfor være en håndterbar opgave at formulere en semantik for intuitionistisk matematik. Sagen forholder sig ganske anderledes på så at sige alle andre områder. Ser vi f.eks. på tilskrivninger af mentale tilstande, kan vi jo ikke endegyldigt bevise - eller for den sags skyld endegyldigt modbevise - at Olsen har tandpine. Vi kan have afgørende grunde for at hævde påstanden - dvs. hævdelserbetingelserne for sætningen er konstaterbart opfyldte - men påstanden er ikke desto mindre *omstødelig*. For vi kan aldrig udelukke, at yderligere oplysninger om Olsen vil få os til at indse vor fejltagelse. Måske spillede han komedie; måske viser det sig, at Olsen er tandløs. Berettiget hævdelighed er på dette område med andre ord ikke en monoton egenskab, og noget tilsvarende gælder naturligvis for berettiget benægtelse. Men i så fald har anti-realisten tilsyneladende ikke til sin rådighed kandidater til monotone sandhedsværdier for de pågældende sætninger. Dette er et formidabelt problem for anti-realisters positive program. For til trods for mange undersøgelser af ikke-monoton logik og semantik - for det meste foretaget af forskere i kunstig intelligens og tilgrænsende områder<sup>38</sup> - ved ingen i dag, hvorledes en respektabel semantik for ikke-monotont baserede dele af sproget skal udformes.

Dummett har således formået at give analytisk filosofi en ny retning ved at karakterisere sammenhængene imellem metafysik, semantik og logik. Han har videre karakteriseret realisme og anti-realisme på en måde, som har ændret diskussionsklimaet. Endelig har han leveret en argumentation, som i første omgang taler til fordel for anti-realismen. Det er imidlertid til dato ikke klart, om det er muligt at formulere en tilfredsstillende anti-realistisk semantik for sproget.

## Noter:

1 Monografieme er: *Frege: Philosophy of Language*, Duckworth, London 1973, 2. udg. 1981; *The Interpretation of Frege's Philosophy*, Duckworth, London 1981; *Frege: Philosophy of Mathematics*, Duckworth, London 1991.



- 2 "Can Analytical Philosophy be Systematic, and Ought it to Be?", i *Truth and Other Enigmas*, Duckworth, London 1978 (TOE).
- 3 "The Philosophical Basis of Intuitionistic Logic", i TOE; *Elements of Intuitionism*, Oxford University Press, Oxford 1977.
- 4 "Realism" i TOE.
- 5 På dansk hedder det egentlig en platoniker. Men platonisten med hensyn til matematikken har ikke meget at gøre med Platon. Ordet 'platonist' vælges derfor med omhu.
- 6 G. Frege: *Begriffsschrift*, Halle 1879.
- 7 Se f.eks. A. Heyting: *Intuitionism*, North-Holland, Amsterdam 1956, 3. rev. udg. 1971, kap. VII; A.S. Troelstra: *Principles of Intuitionism*, Springer, Berlin/Heidelberg/New York 1969; M. Dummett: *Elements of Intuitionism*, Duckworth, London 1977; M.J. Beeson: *Foundations of Constructive Mathematics*, Springer, Berlin/Heidelberg/New York/Tokyo 1980. Gode introducerende redegørelser findes i Dana Scott og medarbejdere: *Notes on the Formalization of Logic*, Sub-Faculty of Philosophy, 10 Merton Street, Oxford University, 1981, Part IV; Neil Tennant: *Natural Logic*, Edinburgh University Press, Edinburgh 1978, pp. 57-59 og 132-134; Stephen Read & Crispin Wright: *Formal Logic*, 5. udg., Department of Logic and Metaphysics, University of St. Andrews, 1992, kap. 21.
- 8 "The Philosophical Basis of Intuitionistic Logic", i TOE, p. 229.
- 9 "Realism", i TOE.
- 10 Se særligt essay III og IV i D. Wiggins: *Needs, Values, Truth*, Blackwell, Oxford 1987, 2. udg. 1991. Sml. med S. Blackburn: *Spreading the Word*, Oxford University Press, Oxford 1984, kap. 6; og C. Wright: *Truth and Objectivity*, Harvard University Press, Cambridge, Mass., 1992.
- 11 "What is a Theory of Meaning? (II)", i G. Evans & J. McDowell (red.): *Truth and Meaning*, Oxford University Press, Oxford 1976; genoptrykt i M. Dummett: *The Seas of Language*, Oxford University Press, Oxford 1993. Se også "What do I Know when I Know a Language?", optrykt i sidstnævnte bind og oversat til nærværende nummer af *Slagmark*.
- 12 G. Frege: *Die Grundlagen der Arithmetik*, "Einleitung", 1884, genoptryk M. & H. Marcus, Breslau 1934.
- 13 Dette princip har sin oprindelse hos Frege, men udtrykkes måske klarest i L. Wittgenstein: *Tractatus Logico-Philosophicus*, Routledge & Kegan Paul, London 1922; mangfoldige genoptryk, dansk oversættelse Kbh. 1963.
- 14 Se essays 1-5 i D. Davidson; *Truth and Interpretation*, Oxford University Press, Oxford 1984; særligt "Truth and Meaning" (essay 2).
- 15 A. Tarski: "The Concept of Truth in Formalised Languages" (oprindeligt publiceret på polsk i 1933) i A. Tarski: *Logic, Semantics, Metamathematics*, Oxford University Press, Oxford 1956; 2. udgave 1983. En mere tilgængelig fremstilling findes i A. Tarski: "The Semantic Conception of Truth", *Philosophy and Phenomenological Research*, bd. IV, 1944.
- 16 Se navnlig C. Wright: "Can a Davidsonian Meaning-Theory be Construed in Terms of Assertibility?", i C. Wright: *Realism, Meaning and Truth*, Blackwell, Oxford 1986, 2. udgave 1993 (RMT).
- 17 Referencerne i note 11.
- 18 "What is a Theory of Meaning? (I)", i S. Guttenplan (red.): *Mind and Language*, Oxford



University Press, Oxford 1975; genoptrykt i M. Dummett: *The Seas of Language*, Oxford University Press, Oxford 1993.

19 Se navnlig J. McDowell: "In Defence of Modesty" og Dummetts svar hertil, begge i B. Taylor (red.): *Michael Dummett: Contributions to Philosophy*, Martinus Nijhoff (Kluwer), Dordrecht/Boston/Lancaster 1987; M. Platts: *Ways of Meaning*, Routledge & Kegan Paul, London 1979.

20 Her og i det følgende udlægges Dummetts tanker hovedsageligt på baggrund af hans arbejder i perioden 1978-82. Før denne tid anså han det for anti-realisters centrale tese, at sætningsmening kun kan gives ved hævdellesbetingelser, ikke ved sandhedsbetingelser ('Truth' i TOE). Efter denne periode, hævder han, at enhver afvigelse fra den universelle gyldighed af bivalensprincippet beløber sig til en forkastelse af semantisk realisme ("Realism", *Synthese* 52, 1982, genoptrykt i *The Seas of Language*. Se også *The Logical Basis of Metaphysics*, Duckworth, London 1991, kap. 15.). Det er min opfattelse, at sidstnævnte revision er vildledende, og at Dummetts oprindelige position undergraver grundlaget for metafortesen. Jeg koncentrerer mig derfor om, hvorledes Dummetts tanker i den mellemliggende periode - klart markeret ved "Preface" i TOE - kan udvikles.

21 Se først og fremmest L. Wittgenstein: *Philosophische Untersuchungen*, Blackwell, Oxford 1958; utallige udgaver, bl.a. dansk oversættelse under titlen *Filosofiske undersøgelser*, Kbh. 1971.

22 Se f.eks. "The Philosophical Basis of Intuitionistic Logic" og "The Reality of the Past", begge i TOE.

23 "The Philosophical Basis of Intuitionistic Logic", i TOE, p. 216.

24 Se den instruktive diskussion imellem C. McGinn og N. Tennant i *Analysis*, først og fremmest N. Tennant: "Is This a Proof I See Before Me", *Analysis*, bd. 41, 1981.

25 Se S.A. Rasmussen & J. Ravnkilde: "Realism and Logic", *Synthese*, bd. 52, 1982; S.A. Rasmussen: "Supervaluational Anti-Realism and Logic", *Synthese*, bd. 84, 1990.

26 C. Wright: "Introduction", RMT.

27 Se f.eks. "The Philosophical Basis of Intuitionistic Logic".

28 Det er mindre klart, end man kunne formode, hvad sammenhængen imellem den anti-realistiske udfordrings to dele er. Det synes indlysende, at manifestationsudfordringen må være grundlæggende; men navnlig J. McDowell har forsøgt at udarbejde en skitse til en meningsteori, som ikke har vanskeligheder med manifestation. Til gengæld resterer redegørelsen for sprogerhvervelse, som McDowell kun kan sammenligne med en religiøs omvendelse. Se J. McDowell: "Anti-Realism and the Epistemology of Understanding", i H. Parret & J. Bouveresse (red.): *Meaning and Understanding*, Walter de Gruyter, Berlin/New York 1981.

29 Se atter referencerne i note 25.

30 "Realism" i TOE og "What is a Theory of Meaning? (II)", sektion III.

31 "Introduction", i RMT.

32 "Anti-Realist Semantics: The Role of Criteria", optrykt i RMT.

33 Se M. Dummett: *Elements of Intuitionism*, kap. 5 og 7.

34 "The Reality of the Past", i TOE. Betegnelsen 'supervaluations-semantik' skyldes vi B. van Fraassen, som har benyttet lignende teknikker til ganske andre formål.



35 Se navnlig S.A. Rasmussen: "Supervaluational Logic and Realism", *Synthese*, bd. 84, 1990.

36 Se "Second Thoughts about Criteria", i RMT, og S.A. Rasmussen: "Indebærer wittgensteinianisme behaviourisme?", *Filosofiske Studier*, bd. 7, Filosofisk Institut, Københavns Universitet, 1985.

37 Dette er en idealisering. Se navnlig I. Lakatos: *Proofs and Refutations*, Cambridge University Press, Cambridge 1976; og I. Lakatos: *Mathematics, Science and Epistemology (Philosophical Papers, Vol.2)*, Cambridge University Press, Cambridge 1978 - særligt essay 2 og 4.

38 Se f.eks. M.L. Ginsberg (red.): *Readings in Nonmonotonic Reasoning*, Morgan Kaufman, Los Altos, California 1987.