

GÖDEL'S REALISM

HOW INTUITION OF CONCEPTS LEADS TO MATHEMATICAL KNOWLEDGE



MESTERBREV VED INGER BAKKEN PEDERSEN

Hva handler mastergradsoppgaven din om?

Mastergradsoppgaven min handler om Kurt Gödels realisme og hans postulering av matematisk intuisjon for å forklare hvordan vi kan ha kunnskap om matematiske objekter og begreper. Gödel mente at matematiske objekter er abstrakte og eksisterer uavhengig av mennesker. Han forfekter dermed platonisme innen matematikkens filosofi, og han mener at den matematiske virkeligheten eksisterer på lik linje med den fysiske virkeligheten. Han sidestiller grunner for å tro at den fysiske virkeligheten eksisterer med grunner for å tro at den matematiske virkeligheten eksisterer. Siden vi ikke tviler på den fysiske virkelighetens eksistens, bør vi heller ikke tvile på den matematiske virkelighetens eksistens – begge påstander er like legitime. Måten vi får kunnskap om matematikk er gjennom matematisk intuisjon, både intuisjon *av* matematiske objekter og begreper og intuisjon *at* aksiomer og matematiske proposisjoner er sanne. Jeg argumenterer for at det er intuisjon *av* begreper samt intuisjon *at* aksiomer er sanne som er hovedkilden til matematisk kunnskap. Intuisjon *av* matematiske objekter som sådan er mindre viktig for tilegnelsen av matematisk kunnskap. Det er heller ikke slik at matematisk intuisjon gir umiddelbar kunnskap. Fra matematisk intuisjon får vi såkalt *logisk evidens* eller *matematiske data*, som så fører til at vi for eksempel godtar et aksiom.

Hva argumenterer du forlimot i oppgaven din?

Jeg argumenterer for en lesning av Gödel som er mer velvillig innstilt enn det den gjengse resepsjonen har vært. Å stemple filosofien hans – og da særlig kombinasjonen av matematisk realisme og matematisk intuisjon – som naiv og primitiv mener jeg er unødvendig. I så måte anerkjenner man ikke hans filosofiske bidrag overhodet, og afveier det han sier uten faktisk å prøve å forstå. Det har

blitt forsøkt å «redde» Gödels syn, blant annet ved å gi en Husserliansk tolkning. Dette mener jeg ikke fungerer på grunn av for mange ulikheter med det Gödel faktisk skriver. Dette gjelder særlig viktigheten av hans begreplige realisme og dens rolle i tilegnelsen av matematisk kunnskap, samt at en Husserliansk tolkning blir for objektfokusert og knytter matematiske egenskaper til mulig instansiering av egenskaper generelt i den fysiske verden. Jeg argumenterer derfor for to teser, 1) at den Husserlianske lesningen av Gödel feiler fordi den undervurderer koblingen mellom begreplig realisme og matematisk intuisjon *av* begreper og *at* aksiomer er sanne, og 2) at den tette koblingen mellom begreplig realisme og matematisk intuisjon *av* begreper og *at* aksiomer er sanne er formativ for forholdet vårt til den fysiske virkeligheten, slik at formale begreper spiller en rolle også i våre empiriske ideer. Jeg argumenterer altså for at Gödel forfekter et videre filosofisk syn på fornuft som sådan, og at hans matematiske realisme og matematisk intuisjon må forstås i lys av hans øvrige filosofiske syn, som for eksempel at matematikk er en deskriptiv vitenskap og hans tro på fornuftens makt og muligheter for forståelse.

Hvorfor bør andre lese oppgaven din?

Folk bør lese oppgaven hvis man er interessert i Kurt Gödels filosofi og/eller realisme innen matematikkens filosofi. Hvis man interesserer seg for forholdet mellom matematisk teori og virkelighet, menneskets tilgang til kunnskap om abstrakte objekter og/eller hvordan ideene våre om fysisk og abstrakt virkelighet muligens henger sammen, kan oppgaven også være av interesse.

Hva er dine planer for fremtiden?

Jeg tar en PhD om matematisk strukturalisme i Wien, så planen er å bli der og fortsette med filosofi.