

at sola har stått opp hver dag så langt (premiss), derfor vil den også stå opp i morgen (konklusjon) – er deduktivt gyldige. Vi kan enkelt *forestille oss* at konklusjonen er usann selv om premissene er sanne. Slutningene er derfor induktive.

Det ville imidlertid bli veldig vanskelig å leve vanlige liv dersom vi ikke kunne benytte oss av slike slutninger. Alle oppfatninger om ting i verden utover det vi ikke umiddelbart observerer, krever induksjon.

Imidlertid er det å identifisere velfunderte prinsipper for å skille gode fra dårlige induktive slutninger et klassisk filosofisk problem, først introdusert som *induksjonsproblemet* av David Hume (1748): Hvordan begrunner vi egentlig intuisjonen at det å observere mange metallbiter som utvider seg når de varmes opp, gjør det mer sannsynlig at neste oppfører seg på samme måte, mens det å for eksempel observere en hel del personer på en buss og oppdage at alle er født på en dag i måneden som er et primtall, *ikke* gjør det mer sannsynlig at neste person du møter, er født på en dag i måneden som er et primtall?

Merk at spørsmålet *ikke* er et spørsmål om sikkerhet: Uansett hvor mange metaller vi observerer som utvider seg når de varmes opp, har vi ingen garanti for at neste metallbit vil gjøre det samme. Men *det* er ikke noe problem. Ingen forventer at induktive slutninger skal gi noen *garanti*. Bekymringen gjelder hva som egentlig er den *prinsipielle forskjellen* mellom induktive slutninger som gir god støtte for konklusjonen, og de som ikke gjør det, og hvorvidt vi kan redegjøre for forskjellen *uten å hvile på forutsetninger som selv må begrunnes induktivt*. Bekymringen er at skillet til syvende og sist ikke bunner i annet enn at noen induktive slutninger «virker rimelige» og

andre ikke, og at dét er et tynt fundament for vitenskapelig bekreftelse.

Poppers svar på problemet er enkelt (Popper, 1959): Vitenskapen trenger ikke induksjon. For å falsifisere en hypotese trengs ikke annet enn deduktive slutninger. Ifølge Popper innebærer god vitenskapelig praksis å utsette (falsifiserbare) hypoteser for falsifikasjonsforsøk, og gjennom slike forsøk gjør vitenskapen fremskritt ved å eliminere usanne hypoteser. Vitenskapelige undersøkelser gir imidlertid ikke induktiv bekreftelse, og vitenskapen har heller ikke behov for induksjon.

Det er verdt å repetere at Poppers innvending mot induksjon *ikke* er at induktive slutninger ikke er sikre. Heller ikke i deduktivt gyldige slutninger er konklusjonen nødvendigvis sikker dersom premissene ikke er sikre. Hvis vi får falsifiserende observasjoner, har vi ikke noen garanti for at hypotesen faktisk er usann – det er mye som kan gå galt i prosessen med å utlede observasjoner og teste en hypotese. Poppers innvending mot induksjon er at det ikke synes å finnes prinsipielle kriterier for å skille slutninger som gir sterk induktiv støtte, fra dem som ikke gjør det, og at det derfor ikke synes å finnes noen rasjonell basis for induktive slutninger.

Dersom man ønsker å finne støtte for en hypotese, hevdet Popper (1963, s. 35–36), vil man dessuten alltid klare det om man er selektiv nok med hvilke data man velger å ta hensyn til, og hvilke man overser. Fenomener som *bekreftelsestendens* viser at vi er flinke til å finne måter å forsvare ideer vi ønsker å tro på, og dersom det ikke finnes formelle kriterier for å skille evidens som faktisk støtter en