

virket rimeligere enn alternativet man den gangen kunne tenke seg, at «kaos og rene tilfeldigheter har skapt dem». Observasjonen av komplekse organismer hadde vært *veldig overraskende* dersom kaos og tilfeldigheter var årsaken. Observasjonen ble derfor ansett som å *bekrefte* designhypotesen (såfremt hypotesen også oppfyller prinsipp 1, noe som ikke er helt klart).

Ifølge evolusjonsteorien, derimot, er levende organismers kompleksitet i dag et resultat av utvikling over tid. Teorien introduserte nettopp en mekanisme, *naturlig seleksjon over (tilfeldige) variasjoner i populasjoner*, som predikerte og forklarte organismers komplekse struktur og integrerte systemer uten å henvise til en designer. Det er slett ingen tilfeldighet at organismer er komplekse, men et resultat av at naturen systematisk, over kosmisk tid, selekterer individene som er best tilpasset omgivelsene blant variantene som oppstår innad i populasjoner. Da evolusjonsteorien ble lansert, fungerte ikke lenger designhypotesen som *vitenskapelig forklaring* på organismers kompleksitet – ikke fordi den ble *falsifisert*, men fordi man fikk en annen teori som forklarte observasjonene bedre.

Det er viktig å merke seg dynamikken: Da evolusjonsteorien kom, mottok ikke lenger designhypotesen bekreftelse fra observasjoner av komplekse organismer, *for kriterium 2 i overraskelsesprinsippet var ikke lenger oppfylt i særlig grad*: Det var ikke lenger overraskende at det fantes komplekse organismer selv om designhypotesen skulle være usann, for vi hadde en annen hypotese som også forklarer observasjonen! Komplekse organismer ville vært overraskende dersom «designhypotesen er usann» innebar at det er snakk om vilkårlige prosesser. Men evolusjonsteorien ga oss et annet alternativ.

Mer generelt: I hvilken grad en observasjon bekrefter en hypotese, *avhenger av hvilke andre hypoteser som er tilgjengelige*. Hva som er *overraskende* eller *sannsynlig*, avhenger av hva annet du vet, og hvilke andre hypoteser du vurderer.

Hvis både evolusjon og design predikerte organismers kompleksitet, vil ikke kompleksitet på egen hånd vært grunn til å foretrekke evolusjonsteorien. Evolusjonsteorien viste seg imidlertid å være et bedre alternativ, fordi den også forklarte og predikerte mange *andre* observasjoner (om morfologi, familielikhet, genetikk osv.) som dermed bekreftet den. Ikke minst utgjør fossilrekkene empirisk belegg for evolusjonsteorien, i og med at man nettopp finner fossiler etter organismer som systematisk deler bestemte trekk med tidligere organismer og andre, bestemte trekk med senere organismer. Også organer som har fått nye funksjoner, eller rester etter organer og løsninger som i dag er ubrukelige for organismen (og dermed overraskende fra et designperspektiv), er observasjoner som er lite overraskende gitt evolusjonsteorien. Designhypotesen gir oss derimot få prediksjoner om hva vi vil observere i genetiske, paleontologiske eller anatomiske undersøkelser.

7.2 *Base rate*-problematikken

Én ting er hvor overraskende en observasjon er gitt en hypotese. For å virkelig kunne bruke overraskelsesprinsippet til å avgjøre hvilken tillit vi bør ha til en hypotese h etter å ha gjort en observasjon e , må vi også ta stilling til: