



Ettersom vi observerer at fuglesporene er konsentrert rundt stedene der maten faktisk ble gravd ned, er 0-hypotesen at «fuglene leter vilkårlig» falsifisert. Observasjonen innebærer imidlertid ikke direkte at den *egentlige* hypotesen, at fuglene *husker* hvor maten er gjemt, er mer styrket enn alternative forklaringer.

Dersom «fuglene leter vilkårlig» falsifiseres, betyr ikke det uten videre at fuglene husker hvor maten er – ifølge Popper har vi ikke på noen måte bekreftet den hypotesen – for det kan være andre forklaringer på hvorfor fuglene ikke leter vilkårlig: Kanskje de lukter maten eller gjemmer den på steder som har bestemte kvaliteter vi observatører ikke nødvendigvis legger merke til. Dette er i så fall alternative hypoteser som må testes og utelukkes gjennom falsifikasjon. Ikke på noe tidspunkt kan vi si at «fuglene husker» er bekreftet. Selv om alle alternative hypoteser vi kan komme på, utelukkes, kan vi ikke utelukke at det finnes andre, eller at «fuglene husker»-hypotesen senere også falsifiseres.

Prosessen med testing gjennom eliminering av alternative hypoteser gjennom falsifisering illustrerer også Poppers syn på vitenskapelig

fremskritt: En hypotese som beskriver og forklarer noe, fremsettes («conjecture») og forsøkes falsifisert. Dersom hypotesen falsifiseres, går vi tilbake til første steg. Ideene som *ikke* falsifiseres, modifiseres gjerne noe i prosessen, men det er viktig at vi ikke forsøker å beskytte dem fra falsifisering ved å konstruere ad hoc-hypoteser. Snarere må vi jobbe for å *øke* applikasjonene for hypotesen gjennom å finne nye prediksjoner og tester – vi bør hele tiden la hypotesene ta større og større sjanser. Nå er det selvsagt ikke slik at vitenskapsfolk alltid oppfører seg i tråd med denne tanken, men det er slik god vitenskapelig praksis ifølge Popper i hvert fall *bør* se ut.

Ifølge Popper gjør vi altså ikke fremskritt gjennom at teorier blir bekreftet, men gjennom en eliminasjonsprosess der hypoteser som ikke fungerer, blir luket ut. Parallellen til evolusjonsteorien er illustrerende. Darwin forklarte biologisk evolusjon ved hjelp av naturlige variasjoner i populasjoner og naturlig seleksjon over variasjonene. Tilfeldig oppståtte karaktertrekk «testes» gjennom effekten de har på organismen i dens omgivelser. Variasjoner som øker overlevelsessjansen, blir bevart og videreført, og sprer seg etter hvert i populasjonen, mens de som ikke fungerer, blir eliminert. Tilsvarende, ifølge Popper, eliminerer man hypoteser gjennom kritisk testing, der hypotesene som ikke fungerer, falsifiseres. Vi får en gradvis utvikling der trekk som motsetter seg falsifisering, består og blir dominerende, i hvert fall inntil nye og mer overlevelsesdyktige konkurrenter kommer på banen.

## 6.4 Innvendinger mot falsifikasjonismen