**Hva er Vitenskap?**

Karl popper er en person som har hatt stor innflytelse når det kommer til filosofi og vitenskap. Et av hans kontribusjoner er hva som skiller vitenskap fra pseudovitenskap. Pseudovitenskap er påstander som kan høres vitenskapelige ut, men som egentlig ikke kan falsifiseres. En Pseudovitenskapelig påstand er at alle som har stjernetegnet «væren» er utadvendte, fordi kosmiske krefter treffer barnet under fødselen. Å falsifisere en påstand vil si at om påstanden ikke er riktig, kan dette bevises. Kosmiske krefter kan høres vitenskapelig ut, men kan ikke bevises, i hvert fall enda. Det finnes heller ingen måle enhet for kosmiske krefter og er slik ikke mulig å falsifiseres. I stjernetegn eksempelet over kan vi prøve å falsifisere påstanden ved å finne en person som har stjernetegnet «væren» og som er innadvendt. Da vil personen som tror på den pseudovitenskapelige påstanden gjerne si at den innadvendte personen vi fant egentlig er utadvendt, han/hun viser det bare ikke. Slike hypoteser blir kalt ad hoc-hypoteser. En ad hoc-hypotese er en hypotese som blir brukt for å støtte hoved hypotesen, i dette tilfelle, hypotesen om stjernetegnet «væren», uten å ha noe grunnlag for det. Slik blir påstander ikke falsifiserbare og dette defineres som pseudovitenskap.

Vitenskapelige påstander kan som regel testes og om prosessene gjøres helt likt burde resultatene være like. Eksperimenter som tester hva gravitasjonskraften er burde få 9.81 meter per sekund i andre, hver gang om prosessen gjøres likt. Det finnes en forklaring på hvorfor den er 9.81 meter per sekund i andre og ikke 20 meter per sekund i andre. I motsetning, kan en person ha en påstand om at spesielle steiner kan beskytter en person mot skade, dersom personen har troen på det. Om det gjøres et forsøk hvor en person blir kjørt på av en bil to ganger. Den første gangen blir personen kjørt på og får ingen skader. Den andre gangen blir personen kjørt på og får store skader. Da kan denne påstanden si at personen ikke hadde nok tro. Slike påstander, som kan tilpasses et hvert resultat er derfor også ikke falsifiserbare og regnes som pseudovitenskap.

Selv om det ser ut som om å falsifisere en påstand er en god måte å avgjøre at den må avkastes, er ikke dette alltid tilfelle. Et eksempel på dette er da forskere fant ut at banen til Uranus ikke gikk slik som Newtons teori skulle tilsi. Hadde vi fulgt Popper ville vi avkastet Newtons teori, men istedenfor kom det en ny teori for å forklare dette fenomenet: at det fantes en annen planet, og denne planeten påvirket Uranus. Dette vistes å være sant. Selv om dette var en ad hoc-hypotese og det fantes ikke noe grunnlag for den, så viste det seg å være sant. Dermed kan vi si at poppers måte å falsifisere en hypotese på er et godt startpunkt, men ikke helt feil fri.

Kilder:

Dons, E. M. *et al*. (2020) Vitenskapsfilosofi, i Haraldsen, F. (red.) *Kompendium EXPH0300.* NTNU, 14-17