ikke forsøke å vurdere evidens på egen hånd, men i stedet lytte til hvordan de som faktisk kan emnet best, vurderer situasjonen.

At relevansen av observasjoner – i hvilken grad de bekrefter eller avkrefter hypoteser – avhenger av bakgrunnskunnskap, understreker viktigheten av *epistemologisk arbeidsfordeling* i samfunnet. De som kan mest om et felt, er bedre posisjonert til å vurdere evidens og avgjøre hva data forteller oss, mens det for langt de fleste er mest rasjonelt å lytte. Egentlig burde denne bemerkningen være lite kontroversiell. De fleste av oss innser at når bilmotoren oppfører seg rart eller tennene gjør vondt, er det normalt bedre å høre på mekanikeren eller tannlegen enn å vurdere på egen hånd hva symptomene betyr. Det samme gjelder fysikk, biologi og samfunnsvitenskap.

Det er for eksempel verdt å merke seg at vitenskapsfornektere og folk med «alternative teorier» gjerne henvender seg til massene og ikke til ekspertene på et emne. Fordi vi som ikke er eksperter, mangler bakgrunnskunnskap, er vi ofte dårlig rustet til å vurdere hvor rimelige innvendingene eller alternativene faktisk er. For de fleste av oss er den mest rasjonelle responsen egentlig «Hvorfor forteller du dette til *meg*? Fortell det til dem som faktisk kan noe om emnet. Dersom du får ekspertene til å endre mening, vil *jeg* endre mening.» Å *tenke selv* er viktig, men når emnet er et du ikke kan svært mye om, er det å forsøke å vurdere data og informasjon på egen hånd ingen suksessoppskrift.

Når det er sagt, er det viktig å huske på at mange spørsmål krever bakgrunnskunnskap også fra andre enn dem man kanskje umiddelbart tenker på når man bruker ordet «ekspert». Skal man introdusere helsetiltak som fungerer for ungdom, bør man lytte til dem tiltaket skal treffe. Det er rimelig å si at ungdom selv besitter relevant *ekspertise* om sin situasjon. Og folk med relevant bakgrunnskunnskap blir ikke alltid hørt. Spesielt marginaliserte grupper har ofte blitt fortolket «utenfra», uten at deres ekspertise om seg selv har blitt tatt på alvor – kvinner som har blitt forsket på og fortolket av menn, urfolk som har blitt forsket på og fortolket av europeere, osv. Steven Epstein (1996) beskriver berømt hvordan utviklingen av AIDS-medisiner lyktes nettopp ved å sette nye standarder for involvering av AIDS-aktivister i fortolkning av data, i å skaffe innsikt i hvordan AIDS rammet kvinner og ikke-hvite homofile, og i å avgjøre hvilken metodologi som var egnet overfor forskjellige grupper.

7.4 Bekreftelse og sannsynlighetskalkylen

Bekreftelse er et viktig tema i vitenskapsfilosofien.

Overraskelsesprinsippene er ment å være grunnleggende formuleringer av prinsipper mange er nokså enige om. Dersom vi forsøker å gi en mer presis teori, blir ting fort mer kontroversielle.

Overraskelsesprinsippene kan nemlig representeres matematisk: La oss si at tilliten du har, eller bør ha, til en påstand – hvor godt bekreftet den er eller sannsynligheten for at den er sann – kan representeres som en sannsynlighet, et desimaltall mellom 0 og 1, der 1 betyr «helt sikkert korrekt» og 0 betyr «helt sikkert feil». I så fall kan overraskelsesprinsippene formuleres matematisk ved hjelp av matematikkens sannsynlighetskalkyle.