

et navn, *the Galileo gambit* (Gorski, 2005; Collins, 2012):
«Etablisementet forkastet Galileos ideer og forfulgte ham, men han fikk rett til slutt. Forskningssamfunnet forkaster mine ideer også. Derfor er jeg litt som Galileo».

Problemet med resonnementet er selvsagt at i nesten alle tilfeller der folk har vært på kant med vitenskapelig konsensus, er det fordi de har tatt *feil*. Det er vrident å finne gode eksempler på ideer som først har blitt forkastet og latterliggjort av vitenskapssamfunnet, men som til slutt har vist seg å være korrekte.

Galileo ble kanskje forfulgt, men det var av kirken. Darwins ideer var lenge kontroversielle blant folk flest, men *biologer* aksepterte dem raskt. Alfred Wegener la i 1912 frem mye evidens for kontinentaldriften, og det tok femti år før kontinentaldriften ble allment akseptert blant geologer. Men også her er den populære fremstillingen upresis: Wegeners data og ideer ble tatt på alvor. Problemet var at vi manglet en god teori om *hvorfor* og *hvordan* kontinentene beveget seg: Mange teorier ble testet, og ga fullstendig gale prediksjoner. Det var ikke før moderne platetektonikk ble utviklet på 1950-tallet, at vi fikk teorier som faktisk kunne forklare observasjonene (Kitcher, 1993).

Tanken om den enslige forskeren som står opp mot konsensus, men likevel har rett, er populær i Hollywoodfilmer og i medier. Vi liker underdog-historier. Men i virkeligheten er det få overbevisende eksempler (White, 2008).

Det er riktig at nye ideer blir møtt med skepsis. Verken Einsteins relativitetsteori eller Fresnels teori om lys som bølger ble *umiddelbart*

akseptert. Men nye ideer *bør* møtes med skepsis. Det er ingen mangelvare på nye ideer som *ikke* har noe for seg. For å gjøre fremskritt må vitenskapelige miljøer ha åpne sinn. Men et åpent sinn innebærer ikke å akseptere alle ideer og hypoteser som kommer ens vei. Det innebærer å *vurdere* muligheter og å være villig til å endre oppfatning *når den totale mengden evidens tilsier det*. Overdreven skepsis til etablerte eller nye teorier er nok vanlig, men ser man på historien, er det egentlig slående hvor fort revolusjonerende ideer har vunnet frem og oppnådd konsensus når de først har resultatene fra grundige undersøkelser på sin side.

Og man oppnår ikke konsensus uten solide data. Vitenskapelig konsensus reflekterer hvilke teorier vi faktisk har evidens for, og fortjener normalt autoritet, ikke mistenkeliggjøring. Man hører noen ganger utsagn som at «vitenskapen går fremover ikke fordi vitenskapsfolk endrer mening, men fordi vitenskapsfolk med gale oppfatninger dør ut og blir erstattet», og for folk som har ideer som er i konflikt med vitenskapelig konsensus, kan det være attraktivt å tenke slik. I virkeligheten er det lite historisk belegg for en slik påstand.

9.5 Realisme og relativisme

Dersom i) hva vi ser, er fullstendig bestemt av paradigmet (noe vi har sett er tvilsomt), og ii) det ikke finnes standarder for å velge mellom paradigmer (noe vi har sett er tvilsomt), er det vanskelig å se hvorfor moderne vitenskapelige teorier skulle ha noen spesiell status fremfor andre historier om verden.