

Klas Åmark

## Karl Popper, vetenskapsteorin och historieforskningen

### Inledning

Det är populärt att påstå att historievetenskapen befinner sig i en kris. Själv tycker jag det låter lite konstigt när kris börjar användas som karaktäristik av ett permanent tillstånd. En kris kan inte gärna pågå hur länge som helst. Men visst förändras historievetenskapen rätt snabbt och radikalt, om än inte så snabbt och radikalt som skulle behövas för att möta dagens och morgondagens behov. Då en vetenskap kommer in i en period av snabba förändringar, kommer man också att ifrågasätta och ompröva dess vetenskapsteoretiska förutsättningar. Vetenskapsteoretiska kunskaper behövs för att klargöra vad som bör ändras, och hur detta ska ske, och det gäller då främst dem som själva aktivt vill genomdriva förändringar. Vetenskapsteoretiska kunskaper behövs dessutom för att förstå de pågående förändringarna, motiven bakom dem och deras innebörd.

I perioder av snabb förändring behöver därför alla som är intresserade av vetenskapen i fråga förbättra sin allmänbildning i vetenskapsteoretiska frågor. Bl a behöver vi aktivt ta upp dem i doktorandutbildningen, och då inte bara i den obligatoriska historieteoretiska kursen, dit sådana halvt suspekta frågor tidigare gärna förvisades, utan också inom ramen för den ordinarie seminarieundervisningen. Forskarutbildningen måste för doktoranderna klargöra behovet av allmänbildning på detta område och ge doktoranderna översiktliga introduktioner, som ger somliga den allmänbildning som krävs för att läsa den moderna historievetenskapliga litteraturen och andra stimulans för vidare studier.

Av dessa skäl tog jag upp Karl Popper i en föreläsning på studiedagarna om samhällsteori för fackföreningshistoriker, som mitt specialseminarium Facklig och social politik höll i april 1983. Intresset för föredraget blev stort även utanför denna krets, varför jag nu dristar mig att publicera en bearbetad version. Även om där kan finnas lekmannamässiga brister i presentationen av Popper, hoppas jag att texten ska kunna ge upphov till diskussioner och vidare studier av Popper och vetenskapsteorin. Min målsättning är alltså pedagogisk, inte att försöka lösa vetenskapsteoretiska problem.

Syftet med artikeln är för det första att ge en kort översikt över Poppers karriär och några av de problemområden han arbetat med som filosof, för att ge

den bakgrund som är nödvändig för att förstå hans ställningstaganden i enskilda frågor, för det andra att lite närmare gå in på Poppers analys av induktionen och falsifikationen och hur man drar en gräns mellan vetenskap och pseudovetenskap (demarkationsproblemet).

### Karl Poppers liv och leverne

Karl Popper föddes i Wien 1902. Hans far var jude, men hade gått över till protestantismen. Han var advokat och radikal i John Stuart Mills anda, och ägnade sig åt välgörenhetsarbete bland Wiens många fattiga. Karl Popper växte alltså upp i en liberal, intellektuell miljö med ett starkt socialt engagemang. I uppväxtmiljön fanns goda förutsättningar för en blivande filosof, inklusive ett innehållsrikt bibliotek med filosofisk, vetenskaplig och samhällslitteratur, och med en ständig debatt om viktiga samhällsfrågor.

Popper var tolv år då det första världskriget bröt ut, och sexton år då det slutade och det habsburgska kejsardömet störtade samman. Även i yttre mening var det en radikal miljö han växte upp i, en miljö som var gynnsam för radikala initiativ och omprövningar av etablerade "sanningar".

Popper gjorde sin egen revolution, och slutade skolan 1917, då han märkte att han inte lärde sig något där. I stället började han läsa vid universitetet, och varvade studier med politiskt arbete i socialistisk anda. Han gjorde också två försök att bli arbetare, men båda misslyckades. Under sin lärlingstid som möbelsnickare ägnade han sig så mycket åt filosofiska problem att det menligt inverkade på hantverket. Och Popper påstår att hans möbelmästare var hans främsta lärare i filosofi: det var ingen annan som så grundligt inpräntade i honom att han egentligen inte visste något om något.

Efter lärlingstidens slut ägnade sig Popper helt åt socialt arbete och studier i psykologi. 1928 disputerade han i det ämnet, på en avhandling som han påstår att han sedan dess aldrig öppnat. Han övergav omedelbart psykologin som vetenskap till förmån för filosofin. Han gifte sig, och blev 1930, vid 28 års ålder, skollärare. Då hade han inga som helst tankar på att bli yrkesfilosof. Sju år senare, 1937, fick han sin första tjänst som filosof, ett universitetslektorat på Nya Zeeland.

Vilka filosofiska problem arbetade Popper med vid denna tid? En central tanke hos honom är att det finns verkliga filosofiska problem, som existerar oberoende av om någon ställt dem eller ej. Här vänder han sig bl a mot Wittgenstein och den sk Oxford-skolan, som menade att det inte fanns några genuina filosofiska problem utan bara språkliga "puzzles" (ung. = förbryllelser), som löses, eller upplöses, genom att man klarar ut den språkliga svårigheten.

Popper berättar i sina memoarer om några filosofiska problem som han började fundera över redan som barn — för att illustrera sin tes, att även barn kan inse, att vissa viktiga problem, är problem: Han kunde t ex varken föreställa sig att rymden var ändlig eller att den var oändlig, han funderade på frågan om varför livet uppstod på jorden (som Darwin inte löser med sin evolutionsteori)

osv. Det dröjde länge innan han förstod att dessa och andra uppenbara filosofiska problem ännu inte fått sin självklara och uppenbara lösning. Till de problem han började fundera över i sin ungdom hörde induktions- och demarkationsproblemen. Från början trodde han att han sysslade med två olika problem — först långt senare insåg han att de hängde ihop.

Det var bl a studiet av språkteori och inlärningsteori, då han studerade psykologi, som fick Popper att förkasta den induktiva slutledningsmetoden, och ersätta den med "trial-and-error"-metoden, vars kärna är att man först försöker utforma dogmatiska påståenden, med vilka teoriförslagen formuleras, och sedan gör kritiska försök att eliminera felen i det dogmatiska påståendet, en metod "which was the mode of discovery of all organisms, from the amoeba to Einstein".<sup>1</sup>

Genom att förkasta induktionen leddes Popper fram till det deduktiva tänkandet och falsifieringen som slutledningsmetod: En universell lag kan aldrig bevisas med empiriska iakttagelser, hur ofta de än upprepas. På den vägen kan man aldrig utesluta möjligheten att man kan hitta fall som inte stämmer med lagen. Men ett enda fall som bryter lagen kan visa att den inte är universell. Universella lagar kan alltså falsifieras men aldrig verifieras — det är Poppers grundtanke. Men för att en falsifiering ska kunna accepteras krävs att den uppfyller en rad metodiska krav — först då får den en tvingande karaktär. Därför formulerar Popper metodiska regler för det vetenskapliga arbetet. Över huvudet strör han gärna principer omkring sig, vilket bidrar till att göra hans texter till lärorik läsning. (En sådan princip, härledd ur ställningstagandet till problem/"puzzles", är att man aldrig ska disputeras om vad ord egentligen betyder. Definitioner löser aldrig problem.)

Under 1920-talet utvecklade Popper också sin filosofiska realism: det finns en verklig värld, kunskapens problem är hur man upptäcker den världen, verkligheten är lagbunden — ett kosmos och inte kaos. Dessa ståndpunkter är i själva verket centrala för falsifieringsteorin — det är genom iakttagelser av en lagbunden verklighet som teorier kan falsifieras.

Denna filosofiska inriktning ledde Popper bort från "The psychology of discovery", dvs forskarens psykologi, eller sätt att tänka och över, till "the logic of discovery", den vetenskapliga upptäckts logik.

Med Poppers linje blir också teorier centrala i forskningsarbetet. Det är med hjälp av teorier som man formulerar de utsagor som ska falsifieras — Popper kallar dem "conjectures", vilket ungefär betyder djärva gissningar. Och det kritiska momentet, försöken att finna felen, kallar han refutations, ung = förkastanden. Teorier är enligt Popper argumentativa system av påståenden, vars huvudpoäng är att de förklarar deduktivt. Det var denna betoning av logiken i forskningsarbetet som förde Popper från psykologin till filosofin.

Det var också under 1920-talet, som Popper utarbetade sin lösning på problemet med hur man skiljer vetenskap från pseudovetenskap: Gränsen dras ej av den induktiva metoden (dvs att man drar slutsatser från empiriska iakttagelser), utan av teoriernas testbarhet, deras falsifierbarhet. Med detta kriterium kan

man skilja astrologi från astronomi — men också avgöra att t ex psykoanalys och marxism är pseudovetenskaper.

Betonandet av att endast falsifieringar av generella teorier är möjliga, inte verifieringar, leder också till att Popper menar att vetenskapliga teorier för evigt förblir hypoteser eller gissningar (conjectures).

Omkring år 1930 började Popper få klart för sig att hans teorier inte var självklara, utan tvärtom revolutionära, och att han borde försöka publicera sig i bokform, vilket han dittills trott var omöjligt. Han skrev visserligen mycket, men publicerade ingenting. Popper började snabbt skriva på sin bok, och lät den gamle vännen Robert Lammer läsa kapitlen — den noggrannaste och mest kritiska läsare Popper träffat. Nu lärde han sig att aldrig skriva fort och att aldrig försvara sig mot anklagelser för att det han skrivit inte var tillräckligt klart formulerat. Så småningom blev ändå *Logik der Forschung* klar. Det var en starkt nedskuren version av det två-volymers verk Popper skrivit. Den slutliga redigeringen gjordes av Poppers morbror, själv skulle han inte klarat av det.

Boken innehåller dels en teori om kunskap, dels en framställning om vetenskapens metod. Denna kombination blev möjlig därför att Popper betraktar kunskapen som objektiv, och som ett system av påståenden, som är hypotetiska.

En konsekvens av Poppers bok, som kom ut 1934, var att den logiska positivismen (eller logiska empirismen), som varit den dominerande filosofiska skolan i Wien under mellankrigstiden, dog ut. Popper kritiserade den skolan mycket, bl a för dess induktionism, och hans kritik bidrog till skolans upplösning. Men viktigare var, enligt Popper i alla fall, att skolans medlemmar slutade intressera sig för de stora filosofiska problemen, och i stället ägnade sig åt "puzzles", särskilt åt ords betydelser.

Efter utgivningen av *Logik der Forschung* började Popper arbeta med kvantmekaniken, filosofernas älsklingsbarn inom vetenskapen: läran om elementarpartiklarna, som ställer centrala filosofiska problem på dagordningen — hur är universum uppbyggt? Vilka är de minsta byggstenarna? Hur uppkom universum? Är naturlagarna absoluta eller ej?

I detta arbete kom Popper bl a fram till att vetenskapens mål inte var att "förstå" bilder eller modeller av verkligheten, utan att det handlade om var en teoris logiska styrka, dess förklarande kraft, dess relation till relevanta problem och till andra teorier.

Popper utvecklade vid denna tid också sin kritik mot en av grunderna för Wienskolas positivism: operationalismen. Enligt denna teori är ett begrepp meningslöst så länge det inte är operationellt definierat. Denna uppfattning förkastade Popper. (Även Einstein övergav den så småningom).

Man kan se operationalismen som ett empirismens kriterium: det vi inte kan iakttas operationellt, det finns inte. Men då man märker att det finns fenomen, som vi inte kan iakttas i sig själva, utan endast deras yttringar, måste man överge operationalismen. Operationalismen spelade dock fortfarande en stor roll i t ex femtio- och sextio-talens amerikanska och svenska samhällsvetenskap. Numera

betonar man mer nödvändigheten av att definiera begrepp inte bara i operationella termer, utan också med hjälp av andra teoretiska begrepp.

Vi har nu kommit fram till Poppers emigration till Nya Zeeland, som skedde för att han skulle komma undan den framgångsrika nazismen. Popper var alarmläst, och hade egentligen räknat med att det andra världskriget skulle bryta ut långt tidigare än det gjorde. Det var tack vare denna inställning han kom att lämna Österrike ett år före dess anslutning till Nazi-Tyskland.

På Nya Zeeland började Popper arbeta med samhällsvetenskaperna och samhällskritiken. Han hade länge varit mycket kritisk mot de totalitära dragen hos marxismen och dess hot mot friheten. Samtidigt menade han att en offentlig kritik av marxismen skulle försvaga den i dess kamp mot nazismen, och därtill ville han inte bidra. Det var inte förrän krigslyckan började vända som han menade att det var dags att föra ut kritiken. Först hade han tänkt skriva en längre uppsats, men det blev i stället tre böcker: *The Poverty of Historicism* (publicerad i form av tre längre uppsatser 1944—45) och *The Open Society and Its Enemies, I—II* (1945, 1980, 1981 på svenska), som kritiskt behandlar Platon, Hegel och Marx.

Dessa böcker är ett skarpt angrepp på totalitära ideologier i olika skepnader och en plädering för friheten i det öppna samhällets form, den form som bäst gynnar problemlösningsprocessen i politiken eftersom åsiktsfrihet och en kritisk offentlig debatt är oundgängliga för denna process. Popper överför här sina idéer om vetenskapen, särskilt fysiken, till politiken: "En politisk åtgärd är en hypotes, som måste testas mot verkligheten, och korrigeras i ljuset av erfarenheter. Att genom kritisk undersökning och debatt på förhand upptäcka misstag och inneboende faror är en alltigenom mera rationell process och i regel mindre slösaktig med resurser, folk och tid än att vänta, tills de i praktiken visar sig. Vidare är det ofta endast genom kritisk undersökning av de praktiska följderna, till skillnad från de politiska åtgärderna själva, som vissa av misstagen kan identifieras. Ty i detta samband är det av väsentlig vikt att räkna med det faktum, att varje åtgärd vi vidtar gärna har konsekvenser, som inte var avsedda."<sup>2</sup>

I detta långa citat från Brian Magees sympatiska bok om Popper finns också Poppers program för de teoretiska samhällsvetenskaperna: det är *inte* att producera historiska profetior som grundval för rationellt politiskt handlande, som t ex Marx gör (det är det som är den historicism som Popper angriper). Popper menar att man måste skilja mellan vetenskapliga förutsägelser å ena sidan och ovillkorliga historiska profetior å den andra. De förra är alltid konditionala: de gäller under bestämda villkor, och det är det som gör dem vetenskapligt möjliga. De historiska profetiorna innehåller däremot inga villkor, under vilka de gäller, och därför blir de ovetenskapliga.<sup>3</sup>

För att förstå Poppers syn på samhällsvetenskaperna måste två punkter klaras ut:

1 Den metodologiska holismen: De historicister Popper angriper påstår han är holister, dvs att de utgår från att helheten är mer än summan av delarna. (Ett

problem i sammanhanget är att Popper utan riktig urskiljning på en gång argumenterar mot konservativa organismteoretiker, hermeneutiker och marxister.) Popper menar att historicisterna då bortser från att sociologins begrepp, även vardagliga begrepp som krig, armé osv, är teoretiska konstruktioner och inte konkreta fakta, och därmed lika osäkra och obekräftade som alla teorier. Därför bör sociala fenomen, och särskilt förändringar, analyseras i termer av individer och deras handlingar, attityder och relationer (= metodologisk individualism).

- 2 Konspirationsteorier måste förkastas: Med konspirationsteorier menar Popper uppfattningar om att vad som än händer i samhället är resultat av mäktiga individers eller gruppers handlingar och beslut. Konspirationsteorier blir i Poppers forskning allt från de gamla grekernas tro på att gudarna ingrep i människornas liv till vissa marxisters tro på kapitalisternas stora makt.<sup>4</sup>

Holismen och konspirationsteorierna representerar de felaktiga teorier som ska förkastas. I polemik mot dem ställer Popper uppgiften för de teoretiska samhällsvetenskaperna att spåra de icke avsedda samhälleliga följderna av avsiktliga mänskliga handlingar.<sup>5</sup>

Med denna målformulering menar Popper att samhällsvetenskaperna förs närmare de experimentella naturvetenskaperna: båda leder oss till att formulera praktiska, tekniska regler *för vad vi inte kan göra*. Regler som: Man kan inte bygga en maskin som är 100 %-igt effektiv, eller: Man kan inte höja den arbetande befolkningens realinkomst utan att höja produktiviteten. Sådana regler bör kunna falsifieras.<sup>6</sup>

Vi lämnade Popper på Nya Zeeland år 1945. Snart lämnade Popper Nya Zeeland. Han blev erbjuden ett lektorat vid London School of Economics and Political Science, vilket han glatt acceperade, bl a på grund av de nya zeeländska universitetsmyndigheternas negativa inställning till universitetslektorernas forskning. 1949 blev Popper professor i logik och vetenskaplig metod och, åtminstone sedan han 1950 bosatt sig utanför London, anser han sig vara den lyckligaste filosof han någonsin träffat.

Ett central moment i Poppers arbete efter det att han kom till England var försvaret för en objektivistisk och evolutionär kunskapsteori, samt utvecklandet av konsekvenserna av denna. Viktiga resultat finns samlade i *Objective Knowledge*, som kom 1972.

Med subjektivistisk kunskapsteori menas att kunskapen finns hos och är helt beroende av subjektet, den kunniga individen. Kunskap kan inte finnas utan ett subjekt som har den.

Mot detta ställer Popper den objektivistiska kunskapsteorin. Enligt denna kan kunskapen finnas utan ett subjekt, den kan existera oberoende av den kunniga individen. I denna kunskapsteori ingår bl a följande moment:

- 1 Problem finns i verkligheten — det är inte bara vi som hittar på och formulerar dem.

- 2 Lösningar av problem är verkliga framsteg i objektiv mening.
- 3 Teorier är kunskaper i objektiv mening — de existerar oberoende av vem som föreslår dem, eller tror på dem. Teorier finns i verkligheten och kan därför utsättas för rationell kritik.

Ur bl a detta resonemang utvecklar Popper sin berömda teori om de tre världarna: I värld 1 finns de fysiska tingen (stolar, bord, hus, trä osv). I värld 2 finns våra subjektiva erfarenheter, upplevelser, känslor osv. I värld 3 — Poppers objektivistiska nyskapelse — finns den språkligt formulerade mänskliga kunskapen.

Till värld 3 hör främst vetenskapernas innehåll: påståenden, problem, teorier, kritik. (Medan formerna, dvs de fysiskt existerande böckerna och tidskrifterna, hör till värld 1.) Till värld 3 för Popper också konstverk, och sociala institutioner, men detta säger han inte så mycket om. Värld 3 är delvis autonom i förhållande till subjektet: När en teori väl är konstruerad existerar den oberoende av upphovsmannen, och kan t ex få icke avsedda och icke insedda konsekvenser, den kan kritiseras och vidareutvecklas av andra, som upptäcker innebörder som upphovsmannen alls ej hade klart för sig. (Man kan t ex se ”teorin om de tre världarna” som en sent insedd slutsats ur grunderna för den objektivistiska kunskapsteorin.)

Det är också i förhållande till teorin om de tre världarna som Popper utvecklar sina synpunter på indeterminismen. Popper hävdar att den fysiska världen, värld 1, är deterministisk, dvs att alla fysikaliska händelser inte är lagbestämda, utan att det finns ett visst utrymme för icke förutsebara och slumpmässiga händelser. (Det är fler än Popper som tolkat kvantmekaniken på det här sättet.) Men även värld 2 och 3 är öppna i denna mening. Särskilt viktigt är detta för värld 3, eftersom vetenskapens tillväxt aldrig kan förutses. Därmed kan Popper också hävda att det finns en verklig mänsklig frihet att skapa och att värdera skäl och argument och vetenskapliga teorier. För Poppers plädering för ett öppet, liberalt-demokratiskt samhälle är denna frihet en nödvändig grund.<sup>7</sup>

Då man först möter denna teori kan det vara lätt att tycka att den är ett typiskt filosofiskt påhitt, en sådan där utveckling av lätt absurda idéer som filosofer normalt har för sig — vilket var vad jag själv tyckte då jag först läste om den. Men så småningom märkte jag att teorin har klara fördelar, inte minst för en idéhistoriker. Denne ställs nämligen alltid inför problemet: Vad ansåg X egentligen? Hur ska man säkert kunna veta att om X säger att han/hon ansåg något, så var det också så — kan det inte finnas massor av dolda motiv för att en aktör för fram en åsikt, som han/hon egentligen inte instämmer i?

Detta problem kan förvisso ge upphov till undersökningar om diskrepanser mellan en politikers offentliga åsikter, jämförda med de privata. Men ofta är sådan uppföljningar inte bara omöjliga utan också ointressanta. I min doktorsavhandling *Makt* eller moral ställdes jag inför detta problem, men presterade inte mer än den enklaste lösning av det: ”När jag i fortsättningen skriver att någon ”ansåg” något, menar jag därmed endast att personen i fråga sagt sig anse detta.”<sup>8</sup>

En något mer utvecklade teori hade jag faktiskt, nämligen att det var det offentligt sagda som hade effekter på den offentliga opinionsbildningen, och därför det relevanta. Det viktiga var inte vad en debattör ”verkligt” ansåg, utan vad allmänheten rimligen kunde veta/tro att han/hon ansåg, dvs vilka effekter åsikterna kunde få på omvärlden.

Om jag hade känt till Poppers teori om de tre världarna, då jag skrev avhandlingen, hade jag kunnat utveckla min ståndpunkt betydligt bättre i direkt anslutning till den, och där funnit stöd för åsikten att studiet av enbart de offentligt framförda idéernas innebörd var en fruktbar sysselsättning. Jag hade t o m kunnat försvara åsikten att det är legitimt för idéhistorikern att dra ut de logiska konsekvenserna av de förda resonemangen, vilket skulle stärkt min position — och än mer Thorsten Nyboms, som i större utsträckning än jag skriver om vad tidningarna egentligen borde ha ansett.<sup>9</sup>

Men det var faktiskt inte så lätt för mig att komma på, på den tiden det begav sig. Popper började utveckla sina idéer om de tre världarna 1960, och publicerade vissa resultat för första gången 1968, och i någorlunda lättillgänglig form först i boken *Objective Knowledge*, som kom 1972. (Men det var inte den jag läste först, utan Brian Magees bok *Karl Popper*, som kom på svenska 1974.) Detta för att påminna om att vetenskapsteorin utvecklas snabbt, just nu — och på ett sätt som direkt angår oss.

Popper avslutar sina memoarer med följande härliga och uppmuntrande betraktelse:

”As with our children, so with our theories, and ultimately with all the work we do: our products become largely independent of their masters. We may gain more knowledge from our children or from our theories than we ever imparted to them. This is how we can lift ourselves out of the morass of our ignorance, and how we can all contribute to the world 3.”<sup>10</sup>

Karl Popper anses av många, och på goda grunder, vara en av 1900-talets främsta filosofer. Han är envis och gärna provokativ, självsäker, ibland arrogant. Dessa egenskaper kanske bidrar till att förklara varför han inte helt uppskattats av många av sina kollegor bland yrkesfilosoferna. Däremot är han mycket uppskattad bland lekmännen, bl a därför att han är ovanligt lättläst för att vara filosof, han är slagkraftig och arbetar med centrala problem, vilket man inte alltid kan säga om den analytiska filosofins företrädare. Popper tycks tämligen ointresserad av de logiska analyser och begreppsutredningar de senare ägnat så mycket energi åt. Det är därför Popper samtidigt kan vara lättläst, slagkraftig och svårtolkad. När den skeptiske läsaren stannar upp inför ett resonemang och betänksamt börjar pröva det, visar det sig ofta att texten är oklar och att man saknar fasta definitioner. Stundtals är Popper alltså oklar i detaljarbetet, men mot detta står en ovanlig slagkraft och bredd i de allmänna resonemangen.

Popper kan sammanfattande betecknas som en kritisk rationalist — romantisk rationalist har han t o m kallats av en skeptisk recensent.<sup>11</sup> Han är en ivrig



polemiker, och för att karaktärisera honom som filosof, måste man ange såväl ståndpunkter han intagit som dem han särskilt energiskt angripit.

Popper vänder sig mot den logiska empirismens, och dess positivistiska efterföljares, tro på säkerhet, säkra fakta, säkra slutsatser, och hävdar i stället teoriernas konstitutionella osäkerhet. Han har fört en livlig debatt mot subjektivismen, bl a som den påstås företrädd av Thomas Kuhn, och pläderat för en logisk analys av vetenskapens tillväxt, en metodologi med bestämda regler och en objektivistisk och evolutionär kunskapsteori. Han har angripit holism och determinism i socialvetenskaperna och argumenterat för indeterminism och metodologisk individualism. Han kritiserar den filosofiska idealismen, och försvarar realismen, dvs att det finns en verklighet oberoende av iakttagaren, och att det är möjligt att uppnå allt bättre kunskaper om denna verklighet. Och som en röd tråd genom hans filosofi går rationaliteten, som bl a innebär att man kan lära sig genom trial-and-error-metoden, trots de invändningar mot en rationell syn på vetenskap och kunskap som rests av bl a David Hume, Karl Marx och Sigmund Freud.<sup>12</sup>

## II. Induktion, falsifikation och demarkation

Här ska nu följa en närmare betraktelse över induktionen, falsifikationen och demarkationsproblemet (dvs gränstragningen mellan vetenskap och icke-vetenskap.) Framställningen är till en del en kommentar till två av Poppers framställningar, nämligen *Conjectural Knowledge: My Solution of the Problem of Induction*, (kap 1 i *Objective Knowledge*, 1972) samt *Science: Conjectures and Refutations*, (kap 1 i *Conjectures and Refutations*, 1963).

### *Induktion och deduktion*

Popper hävdar att han — förmodligen — löst ett stort filosofiskt problem: induktionens problem. Han har övertygande visat att en induktiv metod för att från empiriska iakttagelser sluta sig till universella lagar är logiskt omöjlig. Det spelar helt enkelt ingen roll hur många iakttagelser vi gör för att bekräfta den universella teorins giltighet: det är alltid möjligt att vi hittar ett fall som motsäger vår universella lag — och då är den inte universell.

Som en enkel illustration till Poppers lösning tar vetenskapsteoretikern Ingvar Johansson svanarnas färg.<sup>13</sup> Om vi formulerar den universella lagen Alla svanar är vita, hjälper det inte hur många vita svanar vi har sett: en dag kanske vi hittar en svart svan, och då är den teoretiska utsagan falsifierad. Med empiriska iakttagelser kan vi alltså inte bevisa att en universell lag är sann. I stället menar Popper att vi genom medvetna försök att visa att lagen är felaktig ska undersöka om vi kan acceptera den tills vidare. I stället för att gå ut och leta efter vita svanar, ska vi tänka efter: var är största sannolikheten för att hitta svanar som inte är vita? Och sedan ger vi oss dit och letar, och hittar vi bara vita svanar där med, kan vi tills vidare acceptera det teoretiska påståendet — dock väl med-

vetna om att någon annan kan hitta en icke-vit svan någon annan stans. Säkrare än så kan vetenskapliga teorier aldrig bli, menar Popper: de förblir hypoteser eller gissningar, eller med Poppers terminologi *conjectures* (ungefär = djärva gissningar).<sup>14</sup>

Låt oss nu fundera lite närmare över vad detta kan innebära för det vetenskapliga arbetet i allmänhet, och historievetenskapen i synnerhet.

När man läser vetenskapshistoria märker man snart att det finns åtminstone två olika förhållningssätt till vetenskapen, två olika sätt att arbeta, som också står i motsättning till varandra. Förhållningssätten kallas gärna den induktiva metoden respektive den deduktiva metoden. Induktion betyder då att man drar slutsatser genom att summera resultaten eller upprepa empiriska iakttagelser, medan deduktion betyder att man drar logiska slutsatser, härleder slutsatserna logiskt.

Ett problem i sammanhanget är ju att Popper och många andra hävdar att induktion inte är möjlig, åtminstone inte för att bevisa universella lagar. Men vi kallar ändå metoden för induktion, alternativt faktasamlade, tills vidare. Det är ändå bara namn på dessa företeelser, alls ej uttömmande definitioner av dem.

Hur ska vi nu försöka klargöra för oss skillnaden mellan dessa två faktiskt existerande vetenskapliga förhållningssätt? (Som ofta företräds av olika personer, men som mycket väl kan framträda hos en och samma forskare.)

Vi skulle kunna få hjälp av den norske historikern Ottar Dahl, som i sin lärobok *Grunntrekk i historieforskningens metodlære* (1973 bl a) skiljer mellan två olika slags frågor, öppna och slutna.<sup>15</sup> Och vi skulle kunna säga att den induktiva metoden normalt svarar på öppna frågor, den deduktiva ofta på slutna frågor.

Vi kan då formulera faktasamladets grundfråga så här: Hur ser det ut här då? Den frågan är öppen, därför att den kan få vilket svar som helst. Avsikten, svaret på frågan, är att *beskriva* något vi tidigare inte känt till: en ny djurart, en elementarpartikels egenskaper, slaget vid Lützen, ett fackförbunds krav i en avtalsrörelse.

Den primära avsikten är att beskriva (eller, i bästa fall, rekonstruera), inte att dra slutsatser i mer egentlig mening. Metoden kan därför egentligen inte kallas induktiv ens, eftersom man inte gör anspråk på att dra några mer generella slutsatser, utan deskriptiv.

Men även beskrivningar måste följa vissa regler. I en utmärkt uppsats i *Historisk Tidskrift* 1983:1, Svenska andefattigdomens betydelse, har Göran B Nilsson träffande beskrivit den deskriptiva historieforskningens tumregler för beskrivningar och rekonstruktioner: ett källmaterial/händelseförlopp kan alltid ordnas i kronologisk ordning — kronologin är historievetenskapens "naturliga" ordning. Teorier, i vag mening, finns inbyggda i vardagsspråkets begreppsvärld, och i de historiska aktörernas självförståelse. För den traditionella historieforskningen är dessa moment tillräckliga för att skilja dem från det totalt planlösa, men strikt korrekta, insamlandet av vilka fakta som helst.

(Men de är inte tillräckliga för att göra historieforskningen vetenskaplig i sträng mening. Därtill krävs någon form av regelsystem för hur man drar slutsatser, generaliserar.)

Till Nilssons iakttagelser kan man tillägga: den förvetenskapliga historievetenskapens teorier, i vag mening, dvs snarast allmänna uppfattningar om hur världen hänger ihop och utvecklas, härleddes normalt ur metafysiska principer: etiska principer, religiösa idéer, uppfattningar om vad som egentligen är den djupare meningen med historien. I en annan artikel av HT-numret citerar t ex Gunnar Rickardsson följande sekelskiftesuttalande från en statlig kommitté om läroböcker för folkskolan: de ska ge "en överskådlig och fullt objektiv bild av hur vårt folk under Guds ledning småningom utvecklades inom sig själv och i sitt förhållande till andra folk" och att visa på den "inre lagbundenhet", det "inre sammanhang" och den "högre ordning" som ligger bakom alla till synes tillfälliga och av varandra oberoende tilldragelser".<sup>16</sup> Och om man läser om t ex Ranke hittar man också uppfattningar av detta metafysiska slag.

Med hjälp av sådana här tumregler och vaga teorier kan man alltså åstadkomma beskrivningar, som är mer än slumpmässiga insamlingar av fakta. För även faktasamlandet förutsätter lösningar på två problem: 1) *Vilka* fakta ska vi samla in? 2) Vad var det som hände?

De enkla tumreglerna och teorierna måste fungera som hjälpmedel för att lösa det första problemet och de återverkar därmed naturligtvis på det andra. Men de behöver inte vara användbara som regler för hur man drar slutsatser i form av generaliseringar. Sådana slutsatser kan man faktiskt undvika, eller reducera till det möjliga: summeringar av innebörden av alla kända fakta. Sådana summeringar blir då en slags förkortningar av de kända fakta. Man får påstå-ende som detta; Undersökningen visar att av alla undersökta gårdar hade 25 % kor, 90 % grisar och 10 % hästar. Somliga skulle förvisso kalla detta ett vetenskapligt resultat, men en slutsats är det faktiskt inte.

Att påstå att det induktiva förhållningssättet enbart skulle innebära att man samlade fakta, efter t ex den typ av regler som här beskrivits, är alls inte rättvist, och förklarar inte detta förhållningssätts många gånger centrala roll för vetenskapens utveckling. Även när man lägger tonvikten på faktasamlandet, är det fullt möjligt att komplettera detta med uppställandet av bestämda problem och lösande av dessa genom slutsatser av generellt slag.

Induktionisterna tror då, av allt att döma, att induktionen är den metod för slutsatser de använder sig av. Logiskt sett kan detta inte accepteras, menar Popper. Även induktionisternas metod för slutsatser är i själva verket misslyckade försök till falsifieringar, i den utsträckning de kan godtas som vetenskapliga slutsatser. Metoden för slutsatser i såväl "faktasamlandet" som hypotesprövningen är i själva verket densamma: falsifieringen.

Låt oss därmed gå vidare till det logiskt-deduktiva förhållningssättet. Vi återvänder till Ottar Dahl och konstaterar att ett viktigt moment i detta förhållningssätt är att svara på slutna frågor, varmed förstås frågor som antingen kan besvaras med ett ja eller ett nej, åtminstone i princip. (Metoden med hypotes-

prövning har ju blivit på modet bland svenska socialhistoriker, som t ex Christer Winberg, Ingemar Johansson och Margareta Matovic.)<sup>17</sup>

Det gäller alltså frågor av typen: Var det så att X rådde eller ej? De intressanta hypoteserna är framför allt de förklarande: Berodde x på y eller ej? Fanns det ett samband mellan x och y eller ej? T ex: Påverkade konjunkturväxlingarna fackföreningarnas maktresurser? Krävde fackförbundet x, y, z i avtalsrörelsen pga de rådande maktförhållandena? Och hypoteserna blir ofta intressantare när de är mer utvecklade, dvs uttalar sig bestämt om saker och ting. Som exempel kan vi ta en hypotes från Ingemar Johanssons avhandling *Strejken som vapen*. "Facklig organisering förutsätter att en viss utveckling i riktning mot kapitalistiska produktionsformer har ägt rum; därför finns det ett samband mellan strukturella förändringar inom hantverket och hantverksarbetarnas fackliga organisering." En implikation av denna hypotes är att de strukturella förändringarna måste ske i tiden före fackföreningarnas uppkomst, annars falsifieras hypotesen.<sup>18</sup>

Nu skulle man kunna säga att Johansson är historiker, och därför intresserad inte av att bevisa de universella lagar som uttrycks i hypotesen, utan att med hjälp av redan tidigare kända universella lagar förklara en unik händelseutveckling i Norrköping. (t o m Popper skulle hålla med om detta.)<sup>19</sup> Så enkelt kommer man inte undan! Johansson försöker faktiskt dra en *generell slutsats*; han nöjer sig inte med att rekonstruera de händelseförlopp som återfinns i det bevarade källmaterialet. Med en induktiv metod skulle han behöva undersöka samtliga hantverkares organiseringsförsök och avgöra huruvida de kan sägas vara fackföreningar eller ej, samt om de uppstod före de strukturella förändringarna eller ej. *Endast en fullständig undersökning gör en induktion möjlig*. Och det är faktiskt teoretiskt möjligt att göra en fullständig undersökning i Norrköping — om än tämligen meningslöst ur arbetsekonomisk synvinkel. Men det räcker ju med att vi vidgar hypotesens räckvidd till Sverige för att inse att induktionen inte duger som metod för slutsatser.

En bättre arbetsmetod vore då, enligt Popper, att försöka fundera ut var det är troligast att hitta fackföreningar före strukturförändringarna, och sedan koncentrera sig på dem. Och det kan man faktiskt säga att Johansson gör, fast inte därför att han läst Popper: han undersöker nämligen närmare de sjuk- och begravningskassor m m som han definierar som fackliga förformer, för att se när de börjar arbeta som fackföreningar. Och när han lyckas visa att de inte tar sig fackliga arbetsuppgifter förrän efter det att de strukturella förändringarna inträffat, så kan man säga att ett seriöst genomfört falsifieringsförsök misslyckats.<sup>20</sup> Sedan hittar han i alla fall ett par fackföreningar, som uppstod utan att strukturförändringar kan påvisas. Detta är vanligt i historien, den förväntade lagbundenheten reduceras till en regelbundenhet med kända undantag.

Så även om Johansson inte läst Popper, tror jag att Popper skulle varit någorlunda nöjd med hans forskningsstrategi, men Popper hade säkert gjort två påpekanden: 1) Hypotesen är egentligen väl vagt utformad, eftersom den inte klart anger under vilka omständigheter man ska betrakta den som falsifierad;

Popper skulle se detta som ett typiskt utslag för den utvecklingsnivå som samhällsvetenskaperna befinner sig på.<sup>21</sup> Man skulle t ex gärna vilja veta lite mer om hur stor en strukturförändring måste vara för att få de förväntade effekterna. För man ser ju att med Johanssons formuleringar finns det goda möjligheter att förklara bort fakta som inte stämmer med hypotesen. 2) Massor med vetenskapsmän forskar för fullt utan att ha en aning om att Popper visat att induktionen är logiskt omöjlig, vilket innebär att de tror att de använder sig av induktion. Man skulle då kunna tänka sig att endast de som medvetet följer Poppers arbetsmetod egentligen är vetenskapsmän, och att de övriga ägnar sig åt pseudovetenskap. Den tolkningen är möjlig, men ointressant. I stället, menar Popper, så måste man tolka situationen så att det forskare faktiskt gör, när de tror att de ägnar sig åt induktion, är misslyckade falsifieringsförsök. Många forskare arbetar efter en korrekt, eller hyfsad, metod, men de har ännu inte detta helt klart för sig, och beskriver därför sin egen verksamhet i logiskt omöjliga termer. Deras självförståelse är inte tillräcklig för att de på det medvetna planet ska kunna ge en *logiskt* hållbar förklaring av sin forskningsmetod.

Poppers tolkning av vad forskarna gör är därför logiskt korrekt, men skillnaden ligger i psykologin, i uppfattningen om vad man gör.

När man läser t ex naturvetares beskrivningar av deras egna experiment märker man också att de gärna använder en invertering av Poppers falsifieringsprincip. De säger så här: om det teoretiska påståendet är universellt giltigt, så behövs det bara ett enda experiment för att visa att tesen är en universell lag — gäller den en gång gäller den alla gånger. Denna tanke blir relevant om vi teoretiskt deducerar/gissar fram en teoretisk sats, som förutsäger ett fenomen vars existens vi ännu inte har någon aning om. Sedan utformar vi en apparat (laboratorieutrustning) med vars hjälp ett relevant experiment kan göras. Experimentet visar sedan att vi t ex hittat en ny elementarpartikel, Vi anser då förutsäggelsen, och den teoretiska satsen, bekräftad. (Se exempel i årsboken Kosmos 1981.) Fast det man gjort var ju i själva verket en misslyckad falsifiering.

Poppers kritik mot induktionismen är viktig, men av allt att döma inte helt klaggörande. Den enkla variant av induktionismen som jag tagit upp här, tycks allmänt anses vara omöjlig. Den logiska empirismens främste företrädare, Rudolf Carnap, har dock konstruerat en betydligt mer komplicerad variant, som Popper inte lyckats visa är logiskt ohållbar. Tanken på att en teori stärks genom att den gång på gång bekräftas tycks ännu vara stark.<sup>22</sup>

### *Vad innebär det att man falsifierar en teori?*

Ingvar Johansson menar att vetenskapshistorikern Thomas Kuhn slår undan fötterna på Popper genom sina vetenskapshistoriska undersökningar, som visade att praktiskt taget alla teorier är falsifierade, ”dvs att det finns relevanta data som inte helt överensstämmer med teorin”. Då kan falsifieringen inte användas för att avgöra vilken teori vi bör föredra, och det blir över huvud taget inte

klart varför man ska hålla på med falsifieringar, när alla teorier normalt alltid är falsifierade.<sup>23</sup>

Den här invändningen är inte fruktbar, men den är lämplig att ta upp för att ge oss möjlighet att lite närmare fundera över vad det innebär att falsifiera en teori. — Popper ser ju själv alla teorier som obekräftade hypoteser, och räknar med att de flesta förr eller senare blir falsifierade, så om Johanssons invändning vore relevant skulle han säkert övergett hela sitt betraktelsesätt.

Begreppet teori är mångtydigt. Även Popper använder det oförfärat i en rad olika betydelser: från enskilda teoretiska utsagor, i stil med att då en metall värms upp utvidgar den sig, till teoretiska system, (t ex den marxistiska teorin om kapitalismen, Newtons teori om tyngdkraften, Einsteins relativitetsteori) och vidare till vad man snarast kan kalla metafysiska program eller idéer, som tron att Gud skapade världen.

Ur en vetenskaplig teori, särskilt ur sådana som består av mer än utsagor om ett enda samband mellan två variabler, som det här med utvidgningen, kan man normalt deducera en rad olika implikationer, som kan testas mot empiriska iakttagelser, dvs att vi kan göra en rad olika förutsägelser om vad som händer i olika fall. Newtons teori om tyngdkraften förutsäger en stor mängd företeelser, alltifrån var en planet kommer att befinna sig vid en viss tidpunkt till att äpplen ramlar ner till marken då de lossnar från grenen. En falsifiering av en teori betyder i verkligheten många gånger att en implikation, eller en typ av implikationer, förkastas. Vetenskapshistorikern J D Bernal skriver t ex följande om Boyles lag: "Härigenom kom han (Boyle) att upptäcka den första vetenskapliga lagen utanför den enkla mekaniken, nämligen det han kallade för "luftfjädern", den lag vi i dag känner som Boyles lag, nämligen att trycket multiplicerat med volymen av en viss mängd luft är konstant — eller snarare, som man senare fann, direkt proportionell mot temperaturen."<sup>24</sup>

Det här är ett perfekt exempel på en normal falsifiering: teorier är approximeringar av sanningen, säger Popper, och vi strävar efter att komma fram till allt bättre approximeringar. Boyles första formulering av lagen duger bra under normala omständigheter, dvs då man experimenterar i rumstemperatur. När man sedan börjar experimentera under extrema temperaturförhållanden duger den inte längre — den kan inte längre tillfredsställande förklara den iakttagna förändringen, och är då falsifierad. Men då för man in ytterligare en orsaksfaktor, temperaturen, och man har två faktorer, som tillsammans kan förklara den fysikaliska händelseutvecklingen — tills man hittar ett nytt extremt förhållande, som visar att ytterligare någon faktor finns med. *Falsifieringar är ofta inte till för att förkasta teorier, utan för att förbättra dem.* En falsifierad teori har fått sitt giltighetsområde begränsat, men inte förintat, och därför finns det normalt anledning att fortsätta att falsifiera andra implikationer av den. Vilket också framgår mycket väl av hur Popper ser på förhållandet mellan Newtons och Einsteins teorier t ex.<sup>25</sup>

*Falsifiering som demarkation — är historia en vetenskap?*

När man läser vad Popper skriver om induktion och falsifiering frågar man sig naturligtvis om detta är tillämpligt för historieforskningen. Den frågan ställde faktiskt Popper också, men eftersom historieforskningen utvecklats sedan Popper diskuterade frågan är hans svar inte längre uttömmande, så jag kan inte bara referera hans lösning. Frågan behöver betraktas igen, och vi återvänder därför till min utgångspunkt, om de två vetenskapliga förhållningssätten, men denna gång inte utifrån induktionens problem, utan utifrån demarkationens problem, det andra filosofiska problem Popper tar upp i artikeln ur boken *Conjectures and Refutations*. Och Popper visar där att demarkationsproblemet löses med hjälp av samma idé som induktionsproblemet. Han säger (på sid 39):

”The criterion of falsibility is a solution to this problem of demarcation, for it says that statements or systems of statements in order to be ranked as scientific, must be capable of conflicting with possible, or conceivable, observations.”

Jag började med att tala om två vetenskapliga förhållningssätt: det induktiva och det deduktiva. När man läser om vetenskapernas historia träffar man inte bara på dessa förhållningssätt, utan också vetenskapens Scylla och Charybdis, dess ständigt återkommande stora faror: å ena sidan den teoretiska dogmatismen, där förutfattade meningar och felaktiga föreställningar hämmar tänkandet och förståelse av verkligheten, å andra sidan faktasamlandet utan begrundande av faktas innebörd, modellernas respektive detaljernas tyranni.<sup>26</sup> (Denna iakttagelse förutsätter att man är filosofisk realist, men det är en annan historia.) De vetenskapliga mekanismer som bryter dogmatismen är 1) den kritiska diskussionen, som Popper varmt omhuldar, och 2) vad jag skulle vilja kalla det fördomsfria och observanta faktasamlandet. Det händer nämligen då och då att experiment (eller genomgångar av källmaterial) leder forskaren till fakta som man på förhand inte hade en aning om att de existerade. Denna typ av oväntade ”faktafynd” har ibland fört den vetenskapliga forskningen framåt, fast först då nya fakta kan förklaras i ljuset av nya teorier. Man skulle kunna ta detta till intäkt för att den vetenskapliga forskningen borde vara förutsättningslös, att man borde undvika att styras av teorier och andra förutfattade meningar. Det är en ganska vanlig uppfattning, och den var nog betydligt mer spridd under t ex 1950- och 1960-talen än den är idag. Men så enkelt är det inte.

Kan det finnas observationer, empiriska iakttagelser, som är helt oberoende av teorier, eller av förutfattade meningar i någon form? Nej, det är omöjligt, därom är alla seriösa vetenskapsteoretiker, så vitt jag vet, eniga idag. Popper säger t ex att observationer alltid är teoriimpregnerade. Det är inte detsamma som att vetenskapliga teorier i mer strikt mening direkt styr och dirigerar observationerna, även om det också ofta förekommer. ”Teoriimpregneringen” kommer nog normalt från vad jag tidigare talat om som metafysiska principer eller liknande (eller från vardagsspråkets begreppsvärld). Teoristyrningen är i alla fall ibland inte starkare än att nya fakta kan iakttas, som motsäger de

existerande teorierna, eller som öppnar helt nya fält för forskningen. Att viktiga vetenskapliga rön framkommer som misstag, när man egentligen höll på med något helt annat, finns det många exempel på. Jag skulle vilja sammanfatta denna iakttagelse med följande regel för det vetenskapliga arbetet: man bör sträva efter att den empiriska forskningen utformas så att resultaten kan *tvunga* forskarna att överge sina teorier. Med tvinga understruket: frivilligt överger vi sällan våra teorier nämligen. Struntar man i denna regel urartar den vetenskapliga debatten lätt till ett kottkrig. Och då uppkommer frågan: vilka kriterier ska vara uppfyllda för att forskare ska tvingas att överge teorier?

Jag skulle vilja föreslå att fakta som kan förklaras med hänvisning till lagbundenheter — som är implikationer av universella lagar — kan få den tvingande effekten. Och det är ofta så den vetenskapliga utvecklingen inom naturvetenskaperna går till: Man publicerar forskningsresultaten tillsammans med anvisningar för experimentet, använd apparatur m m, som, om de följs till punkt och pricka, *måste* leda till att resultatet upprepas — varje forskare kan alltså övertyga sig själv om att så är fallet. (Och det är först när detta villkor är uppfyllt som paradigmet i den mening som Thomas Kuhn själv lägger in i begreppet kan uppstå inom vetenskapen.)<sup>27</sup>

Det är denna tvingande karaktär hos forskningsresultatet — eller forskningsproceduren — som är en förutsättning för att Poppers falsifieringsmetod ska fungera till punkt och pricka. Popper säger ju att man för att kunna göra en induktion måste ha ett oändligt antal observationer för att komma fram till en universell lag, men för att åstadkomma en falsifiering krävs det bara ett enda exempel. En enda svart svan visade att alla svanar inte var vita. Vad händer då om vår forskning inte handlar om universella lagar, om vår forskningsproceduren inte har en tvingande karaktär? Eller, vad händer med historieforskningen, som vi normalt inte anser uppfyller dessa kriterier?

När man märker att Popper menar att varken psykoanalys, vare sig i Freuds eller Adlers utformning, eller marxism är vetenskaper utan pseudovetenskaper, finns det anledning att fråga sig om någon samhällsvetenskap, eller historia, kan vara en vetenskap i denna mening. Poppers svar är att de teoretiska samhällsvetenskaperna kan bli vetenskaper, det är en fråga om forskningsprocedurens utveckling, men historia kan aldrig bli det fullt ut. Popper säger t ex om sin egen historiska forskning i *Det öppna samhället och dess fiender*: ”Jag gör inte anspråk på vetenskaplig status för denna metod, eftersom de tester som en historisk tolkning kan underkastas aldrig kan bli lika stränga som för en vanlig hypotes. Tolkningen är i första hand ett perspektiv, vars värde ligger i dess fruktbarhet, dess förmåga att kasta ljus över det historiska materialet, att hjälpa oss att upptäcka nytt material, rationalisera det och göra det enhetligt. Det som jag närmast kommer att säga är således inte avsett som ett dogmatiskt påstående / = en vetenskapligt testbar hypotes/, hur djärvt jag än må uttrycka mina åsikter ibland.”<sup>28</sup>

Idéhistoria är i alla fall inte en fullt utvecklad vetenskap enligt Popper, det är ju tydligt. Och då Popper skrev *Det öppna samhället*, ungefär 1943—45, mena-



de han att hans resonemang gällde all historia: för honom var historia en vetenskap som "är intresserad av . . . specifika händelser och förklaringen till dem, i motsats till de generaliserande vetenskaperna".<sup>29</sup> Sysslar man med generaliseringar som huvudsak, ja då är man inte längre historiker utan sociolog.

Denna åsikt återspeglade den traditionella uppfattningen om historia vid denna tid — men den stämmer inte längre, eftersom historieforskningen idag alltmer utvidgar sig till att också omfatta de generaliserande synpunkterna, dvs att historien närmar sig allt mer sociologin — och sociologin historien, för den delen. Det finns idag ingen anledning att begränsa historieämnet till att enbart behandla specifika händelser. Det skulle ärligt talat inte bli så mycket väsentligt kvar för oss att syssla med då, så som samhällsvetenskaperna utvecklas. I takt med att historieforskningen förändras till att behandla inte bara de specifika händelserna i detta förflutna, utan också generaliserande moment, det allmän-giltiga i det mänskliga beteendet, blir det möjligt att utveckla även historievetenskapen till en vetenskap i Poppers mening, även om vägen dit är lång.

Men inte ens av Poppers uppfattning om historieforskningens begränsade vetenskapliga status följer att historikerna helt kan strunta i Poppers syn på den vetenskapliga arbetsmetoden. Även om denna inte är tillämpbar i strikt mening, så är den det i vid mening. Också historiker behöver tillämpa trial- and error-metoden: att först så klart som möjligt formulera en tes eller ett påstående, och sedan försöka finna felet i tesen och eliminera dem genom en kritisk diskussion. Enligt Popper kan inte heller historikerna nöja sig med att göra empiriska iakttagelser och summera resultaten av denna verksamhet. Även historiker måste sträva efter att komma fram till slutsatser som går utöver dessa moment, och det gör man bäst genom att våga formulera klara och djärva gissningar och sedan kritiskt pröva dem för att hitta felet, och ytterligare förbättra gissningen. En sådan arbetsmetod förutsätter, ja kräver, att man verkligen kan formulera många gissningar, så att man har råd att förkasta dem, och att man kan bearbeta gissningen eller hypotesen, så att prövningen av den blir så fruktbar som möjligt, även då hypotesen förkastas. För historikerna skulle kunna bidra betydligt mer till samhällsvetenskapens utveckling än vad de gör idag om de klarade av att formulera hypoteser, teser, gissningar, som var så starkt förankrade i en vetenskaplig teori, att ett förkastande av hypotesen i ett enskilt fall, eller i ett begränsat antal fall, fick återverkningar på teorin, visade att denna måste omformuleras, och inte bara visade att just den hypotesen inte var giltig eller användbar som förklaring i det enskilda fall, som historikern sysslade med.

Ett sådant förfaringssätt skulle också vara helt i Poppers anda. Popper påpekade nämligen att historiska förklaringar ofta gick till så att man hänvisade till, eller förutsatte, giltigheten av universella lagar, som för historikerna ofta var så triviala att de inte behövde formuleras explicit. Popper tänkte då på lagar av den här typen: "Om två arméer som är ungefär lika väl utrustade och ledda står emot varandra och den ena har en avsevärd överlägsenhet i antalet man, så vinner denna".<sup>30</sup> För Popper var detta självklart, och inte något viktigt drag i den historiska arbetsmetoden. Debatten om denna förklaringsmetod blev ändå liv-

lig, men främst därför att filosofen Carl Hempel utförligare utvecklade den, och programmatiskt hävdade att det var den enda vetenskapliga förklaringsmetoden i historia.<sup>31</sup>

Skilnaden gentemot idag skulle jag säga består i att då Popper formulerade sina tankar var de universella lagar, som historiker underförstått eller förutsatte, ofta tämligen triviala, eller formuleringar av politisk insikt och allmän levnadsvisdom. I dag däremot använder sig historikerna av lagar — eller regler, som jag skulle föredra att kalla dem — som inte är triviala, utan tvärtom innehåller en hel del, och det är just på grund av detta som historievetenskapen är på väg att utvecklas till en samhällsvetenskap, som i sig omfattar även ett rent teoretiskt moment. Den hypotes som jag förut citerade ur Ingemar Johanssons avhandling är ett exempel på detta. Till området för den historiska vetenskapen hör inte längre endast utformandet och utforskandet av historiska teorier, dvs teorier vars giltighet är begränsad i tid och rum, utan också allmänna teorier utan denna begränsning.<sup>32</sup>

En komplikation i Poppers resonemang om falsifiering som vetenskaplig metod och som redskap för att skilja vetenskap från pseudovetenskap återstår att beröra.

Popper är realist i filosofisk mening. Det betyder att han menar att verkligheten existerar oberoende av den som iakttar den. Dessutom menar Popper att åtminstone den fysiska verkligheten är lagbunden, vilket innebär att det finns sanna universella naturlagar, som människan kan komma på. Verkligheten är ett kosmos, och inte ett kaos, som han också säger.

Dessa ståndpunkter tror jag är av central betydelse för Poppers lösningar. (Och det är fråga om ståndpunkter, dvs vi kan nog aldrig säkert veta om verkligheten är ett lagbundet kosmos, eller om de lagar vi tror oss ha upptäckt bara är ett sätt för oss att organisera vår kunskap om naturen, ett tankemönster som vi tvingar på verkligheten, fast det inte finns där.)

Poppers ståndpunkter är inte självklara, och det är framför allt inte självklart att samhällsutvecklingen är lagbunden i samma mening som naturen. För att få lite ordning på tänkandet ställer vi upp följande idealtypiska tolkningar av hurdan verkligheten är: (Det är fråga om logiska renodlingar, där många historiker idag försöker skapa en kompromiss mellan 2 och 3):

- 1 *Verkligheten är lagbunden*, såväl naturen som samhället. (En dogmatisk marxist skulle t ex hävda det — set ex Alexander Loit i Studier i historisk metod 14.)
- 2 *Verkligheten är i stort sett regelbunden*: där förekommer i och för sig många upprepningar av händelser och beteenden, men reglerna är ej naturlagar, utan normer och orsaksfaktorer som människor kan sätta sig över. (T ex: det finns ett begränsat utrymme för verklig fri vilja.) Det får den besvärliga konsekvensen att regler inte kan falsifieras med enstaka exempel. Fast fortfarande gäller naturligtvis att induktion är omöjlig. Poppers falsifieringsmetod skulle då behöva utvecklas ytterligare för att vi skulle få kriterier för förkastande av regler.

Särskilt rimligt är att hävda att naturen är lagbunden, men samhällsutvecklingen endast regelbunden, och att det därför alltid måste råda en principiell skillnad mellan naturvetenskaper och samhällsvetenskaper: falsifieringar — eller paradigm i Kuhns bemärkelse — kan i samhällsvetenskaperna aldrig få samma tvingande karaktär som i naturvetenskaperna — en tolkning jag själv föredrar.

3 *Verkligheten visar ett bestämt post-factum-mönster*, som kan förklaras, men inte förutses, där händelser inte upprepas, utan där de väsentliga händelserna eller händelseförloppen är unika. Enskilda orsaksfaktorer kan då vara av universell karaktär, men varje händelse/-förlopp har en unik uppsättning orsaksfaktorer. Då blir det det unika som ska förklaras, eller rekonstrueras: rekonstruktion blir huvudsaken, och vare sig verifiering eller falsifiering får någon större roll. — Detta är en fin rätt vanlig "historieteori", där själva förklaringsmodellen utvecklats av Konrad Marc-Wogau.<sup>33</sup>

4 *Verkligheten är kaos*. Vetenskapliga teorier kan inte vara sanna eller falska, utan bara mer eller mindre användbara, eller praktiska.

Inför dessa alternativ kan man som sagt knappast göra mer än välja ståndpunkt — och var och en får välja ståndpunkt efter eget huvud. Det jag vill visa är två saker: det finns flera likvärdiga uppfattningar om hurdan verkligheten är, och, framför allt, vår syn på den vetenskapliga arbetsmetoden påverkas av vilken verklighetsuppfattning vi har. Eller med andra ord: valet av kunskapsteori är central för valet av vetenskapsteori. Jag skulle tro att detta är en självklarhet för män som Karl Popper och Thomas Kuhn, men för t ex många svenska historiker är det det inte. Men sambandet är väsentligt, och det hör till de kunskapsteoretiska frågor som varje utbildad vetenskaplig forskare bör känna till.

En av de viktigaste invändningarna mot Poppers falsifieringsteori har kommit från Thomas Kuhn och andra av honom inspirerade vetenskapshistoriker. Kuhn menar att många forskare alls ej strävar efter att falsifiera teorier, utan förutsätter deras giltighet (normalvetenskap). Dessutom hävdar han att vetenskapliga teorier (av lite större omfång) normalt är falsifierade, varför det inte är någon särskild poäng med att falsifiera dem igen. Teorier överges inte genom falsifieringar, utan genom paradigmskiften.<sup>34</sup>

När Popper skriver om falsifiering vet man sällan om han är normativ eller deskriptiv, dvs om han talar om hur forskare bör bete sig eller hur de faktiskt beter sig. Inför Kuhns vetenskapsteoretiska kritik tvingas Popper till en förskjutning mot det normativa momentet, med vissa komplikationer för andra delar av hans filosofi.<sup>35</sup>

### III. Avslutning

Min artikel har främst syftat till att presentera Popper som filosof samt att demonstrera vad en tillämpning av hans syn på vetenskaplig metod kan innebära i modern svensk historieforskning. Jag konstaterar att historievetenskapen ut-

vecklats på ett sådant sätt att Poppers 1940-talskommentarer fått minskad aktualitet, samtidigt som hans analys av naturvetenskaperna och de teoretiska samhällsvetenskaperna fått ökad relevans.

Även om man inte ansluter sig till Poppers kritik av induktionismen kan man knappast bortse från denna — och ännu mindre glömma att många teoretiskt inriktade historiker inte accepterar den induktiva slutledningsmetoden. Därmed är bevisföringsproblemet ställt på dagordningen, ett problem som svenska historiker behandlat alldeles för styvmoderligt. Poppers analys av falsifieringsmetoden kan då vara till mycket god hjälp även för dem som inte tänker sig att de skall testa universella lagar.

Poppers vetenskapsteoretiska resonemang är däremot inte självklart och omedelbart tillämpbara på vardaglig historieforskning. Men studiet av filosofer som Popper är självklart nödvändiga för historievetenskapens fortsatta utveckling.

## NOTER

1. *Popper, K*, *Unended Quest*, 1982, sid 52. — Där ej annat anges bygger framställningen på denna bok, samt på biografiska upplysningar i *Magee*, 1974 och *Skagestad*, 1980.
2. *Magee*, 1974, sid 75.
3. *Popper*, *Conjectures and Refutations*, 1968, sid 339, samt ett flertal ställen i *The Poverty of Historicism*, t ex sid 35 ff, 43 ff.
4. *Popper*, *Conjectures and Refutations*, kap 16, samt *The Poverty of Historicism*, sid 17 ff, 76 ff, 135 f.
5. Frågan om icke avsedda och icke insedda konsekvenser av handlingar har norrmannen Jon Elster, filosof och ekonomhistoriker, intresserat sig en hel del för, i Jean-Paul Sartres efterföljd. Se t ex *Elster, J*, *Forklaring og dialektikk*, 1979.
6. *Popper*, *Conjectures and Refutations*, kap. 16.
7. *Popper*, *The Open Universe*, 1982, Addendum 1: Indeterminism is not enough, an afterword, sid 113—130.
8. *Åmark, K*, *Makt eller moral*. 1973, sid 16.
9. *Nybom, T*, *Motstånd-anpassning-uppslutning*. 1978.
10. *Popper*, *Unended Quest*, sid 196.
11. *Lieberson, J*, *The Romantic Rationalist*, dec. 1982, *New York Review of Books*.
12. *Skagestad*, 1980, kap 2 och sid 71 ff. Bra och korta sammanfattningar av Poppers filosofi finns också i *Ackermann, R J*, *The Philosophy of Karl Popper*, 1976,, sid 3 ff och i *Lieberson*, *The 'Truth' of Karl Popper*, nov. 1982.
13. I den filosofiska presentationen av Poppers idéer används också gärna korpar och isbjörnar.
14. *Johansson, I*, *Anglosachsisk vetenskapsfilosofi*, i *Johansson, I — Liedman, S-E*, *Positivism och marxism*, 1981, särskilt sid 33.
15. *Dahl, O*, 1973, sid 22.
16. *Richardsson, G*, *Om den påstådda bristen på konflikter och om frånvaron av moralisk indignation*, HT 1983, sid 73 f.
17. *Winberg, C*, *Folkökning och proletarisering*, 1975, *Johansson, I*, *Strejken som vapen*, 1982, *Matovic, M*, *Stockholmsåktenskap*, 1984.
18. *Johansson, I*, 1982, sid 68.
19. *Popper*, *Det öppna samhället och dess fiender*, 2, 1981, kap 24.
20. *Johansson, I*, 1982, kap 3.3.
21. *Popper*, *Det öppna samhället*, 2, 1981, sid 224 f.
22. *Ackermann*, 1976, kap. 6 samt *Lieberson*, *The Romantic Rationalist*, dec 1982.
23. *Johansson, Ingvar*, *A critique of Karl Popper's methodology*, 1975, sid 131 och 196, samt densamme, 1981, sid 40.

24. *Bernal, J D*: Vetenskapens historia. Band 2. Den vetenskapliga och industriella revolutionen. 1981, sid 112 f. Se också *Popper, Objective Knowledge*, sid 16.
25. *Ibidem*, sid 16.
26. Uttrycken modellernas resp detaljernas tyranni är hämtade från Jens Arup Seips debatt med Stein Rokkan på den nordiska fackkonferensen i metodlära, 1974, publicerad i *Periferi og sentrum i historien, Studier i historisk metode* 10, 1975, sid 101, 152.
27. Denna tolkning, som avviker från andra som framförts i den svenska historiedebatten, grundar sig främst på efterordet till den andra upplagan av Kuhns arbete *The Structure of Scientific Revolutions*, 1970, som också översatts till svenska.
28. *Popper, Det öppna samhället*, 1, 1980, sid 173.
29. *Popper, Det öppna samhället*, 2, 1981, sid 267.
30. *Ibidem*, sid 268.
31. *Hempel, C G*, Generella lagar i historien (1942), tryckt i *Marc-Wogau, K*, *Filosofin genom tiderna. Filosofiska strömningar efter 1950*, 1981, sid 56—70. Densamme, *Reasons and covering laws in historical explanations*, i *Gardiner, P*, *The Philosophy of History*, 1978. Se också *Björk, R*, *Den historiska argumenteringen*, 1983, kap. 3.
32. Ett av de få exemplen på en medveten sådan distinktion i modern svensk historieforskning finns i *Torstendahl, R*, *Dispersion of Engineers in a Transitional Society*, 1975, sid 192 f. Samma distinktion använder jag i *Åmark, K*, *Byggnadsträarbetarnas avtalsrörelser och konflikter 1914—1920*, i *Arkiv för studier i arbetarrörelsens historia*, nr 23, 1983, sid 22 f.
33. *Hermerén, G*, *Historiska förklaringar*, HT 1973:2, sid 230.
34. Kuhns kritik mot Popper finns sammanfattad i *Upptäckandets logik eller forskningspsykologi?* tryckt i *Marc-Wogau*, 1981.
35. Se Poppers svar på ovanstående, *Normalvetenskap och dess faror*, i *Marc-Wogau*, 1981, samt *Skagestad*, 1980, sid 71 ff och *Ackerman*, 1976, kap. 3.

## LITTERATUR

Framställningen om Karl Poppers liv och leverne bygger framför allt på hans intellektuella memoarer, *Unended Quest. An Intellectual Autobiography*, sjätte upplagan, 1982.

Poppers viktigaste arbeten finns samlade i följande böcker:

The Logic of Scientific Discovery, 1959.

The Poverty of Historicism, 1957.

Det öppna samhället och dess fiender. Del 1: Platon, 1980, del 2 Hegel och Marx 1981.

Conjectures and Refutations. The Growth of Scientific Knowledge. (Här återopagas Harper Torch-books upplaga från 1968, först utgiven 1963.)

Objective Knowledge. An Evolutionary Approach. 1972, här i upplagan från 1981.

The Self and its Brain: An Argument for Interactionism, 1977, tillsammans med John C Eccles.

The Postscript to the Logic of Scientific Discovery, som skrevs i slutet av 1950-talet, men inte publicerades förrän 1982, i tre volymer med vissa senare tillägg: Realism and the Aim of Science, The Open Universe: An Argument for Indeterminism och Quantum Theory and the Schism in Physics.

Viktiga populära presentationer finns, förutom i Poppers memoarer, som verkligen är läsvärda, i bl a:

*Johansson, I*, Anglosachsisk vetenskapsfilosofi, i *Johansson, I*, — *Liedman, S-E*, Positivism och marxism. 1981.

*Magee, B*, Karl Popper. 1974, — en mot Popper okritisk men välskriven presentation.

*Skagestad, P*, Fornuft og teilbarlighet. Karl Poppers kritiske rasjonalisme. 1980. En verkligen bra kort översikt, där kritiska synpunter också ryms.

*Lieberson, J*, The 'Truth' of Karl Popper och The Romantic Rationalist, en utförlig recension av The Postscript to the Logic of Scientific Discovery och översikt i New York Review of Books, november 18 och december 2 1982, som till sist är övervägande negativ mot Popper.