

Vetenskap under vetenskaplig lupp

Det är något lurtt med uttrycket "den vetenskapliga revolutionen". En revolution som pågår under ett par hundra år – är det en revolution? Vetenskapshistorikern Steven Shapin gör upp med den gängse bilden av den västerländska vetenskapshistorien.

Shapin hävdar att idén om en vetenskaplig revolution som inleddes någon gång mot 1500-talets slut är en fabrikation av forskare som Herbert Butterfield och Alexandre Koyré på 1930-talet. Myten har sedan förts vidare utan gensaga fram till i dag. Vad var det dessa forskare ansåg vara så anmärkningsvärt att de fann det motiverat att tala om en revolution? Att jorden ersattes av solen som vårt planetsystems centrum, att stjärnhimlen inte längre betraktades som en kupol välvd över jorden utan som ett möjligen oändligt kosmos, att naturen mekaniserades och styrdes av lagar, snarare än av en själ eller av Aristoteles ändamålsorsaker?

Komplicerad bild

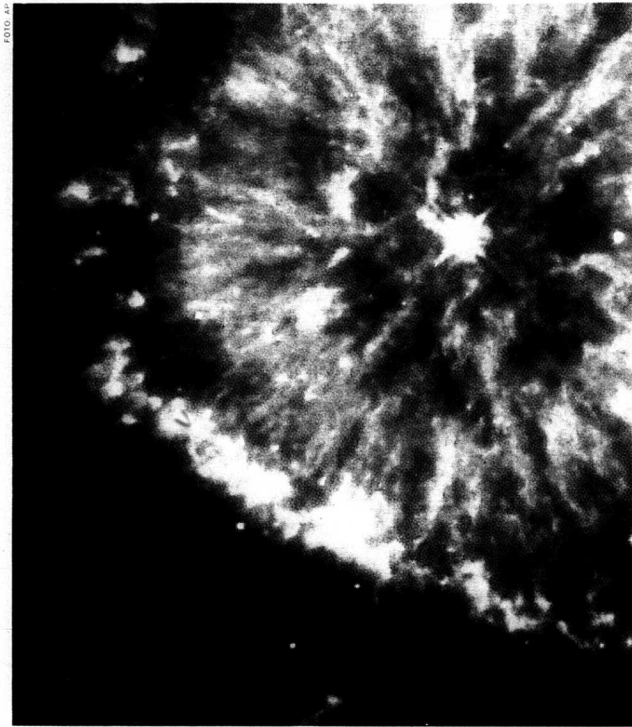
Shapin visar övertygande att bilden inte är fullt så enkel och problemfri som vi har fått lära oss i skolan. Det moderna, det vill säga förnuftiga, sättet att se på världen, som Kopernikus, Newton och Bacon representerar, bröt för det första inte helt med tidigare uppfattningar om naturen. För det andra var deras åsikter inte mer revolutionerande än att de tjänade de behov som förändrade ekonomiska, politiska och religiösa villkor krävde.

Visst, världen mekaniserades – uret blev en användbar symbol för sammanhangen i naturen. Världen kvantifierades – statistiken föddes och blev en omhuldad syssla. Och världen matematiserades – allt skulle helst kunna uttryckas i matematikens värderingsfria, objektiva språk. Samtidigt är det tydligt att denna nya vetenskaplighet var något som berörde ett fåtal, en elit, en samling "gentlemen" – vanligt folk fortsatte, och fortsätter än i dag, att betrakta naturen som besjälad.

Erfarenhet och experiment skulle ersätta auktoritetstron och därmed låg naturens vidunderliga bok öppen för naturforskaren. Naturen vittnade bättre än Bibeln om Guds storhet och det sinnrika i hans väldiga plan. Kritiker har hävdats att uppfattningen att detta representerar en revolution i tänkandet inte är uttryck för något annat än en slug eurocentrism. Det moderna sättet att se på världen blir det rätta, det enda sättet, att se – och därmed utestängs både andra kulturer än den europeiska och andra människor än vita män i sina bästa år.

Nya huvudpersoner

Vara hur det vill med den saken. Shapins bok är en spännande sammanfattning av vad många kritiker redan sagt i denna fråga. Han försöker på ett begränsat uttrymme ge en helhetsbild av den vetenskapliga revolutionens epok och de förändringar i världsbild och vetenskap, som trots allt inträffade under dessa två hundra år. Han vill problematisera den tidigare så problemfria bild vi haft av detta skeende, och



Kopernikus, Newtons och Bacons sätt att se på världen var inte mer revolutionerande än att de tjänade de behov som förändrade ekonomiska, politiska och religiösa villkor krävde.

Vetenskap

Den vetenskapliga revolutionen
Steven Shapin
Övers. Joachim Rätzlaff
Symposium, 2000

därför är hans huvudpersoner inte riktigt de vi är vana vid: visst diskuteras de klassiska namnen, Newton och Descartes, men större roll spelar mer undanskymda herrar som Mersenne och Boyle.

Intressant att notera är att den marxistiska historieskrivningen får något av en upprättelse. Förändringarna i världsbild och filosofiskt tankesätt trillade inte ned från himlen, de stod i ett direkt och tydligt samband med förändringar i ekonomi och politik. Men att påvisa detta hjälper inte fullt ut – till slut sitter man där likafullt och undrar hur det kunde komma sig att människor började uppfatta firmamentet som ett oändligt djup och inte som en begränsande kupol. Inte heller blir man klok på varför idén om en vetenskaplig revolution torgfördes av ett antal historiker och filosofer på 30-talet. Men ett slags ledtråd ger Shapin:

Man kan slutligen rikta uppmärksamheten på en stor paradox i den moderna vetenskapens hjärta, som vederligen uppstod under 1600-talet. Denna paradox har återigen att göra med förhållandet mellan naturvetenskapens objektivitet och opartiskhet och dagens subjektivitet, lidelser och ställningstaganden. Det består i att ju mer den samlade kunskapen uppfattas som objektiv och opartisk, desto mer vär-

defull blir den som ett verktyg för moraliskt och politiskt handlande. Omvänt framspringer en kunskapsmängds förmåga att lämna värdefulla bidrag till lösningen av moraliska och politiska problem från uppfattningen att den inte producerats och utvärderats för att befärdja särskilda intressen. Denna paradox är också ett arv från Den vetenskapliga revolutionen, då opartiska forskare och gentleman smidde en kunskapsmassa som var oerhörd användbar för teologin och politiken just på grund av att utövarna utstakade gränserna mellan "vetenskapen" och "kyrkans angelägenheter". Detta gäller också för de moderna vid millennieskiftet: det mäktigaste lagret av värden i vår moderna kultur är den kunskapsmassa som vi anser har minst att göra med diskursen om moraliska värden.

Behållningen av Shapins bok är, för det första, att den ger en mer nyanserad bild av den vetenskapliga utvecklingen under framför allt 1600-talet. För det andra, att författaren i en avslutande bibliografisk essä redogör för en stor del av den relevanta litteraturen, vilket gör det möjligt att själv gå vidare. Shapins arbete är ett led i en behövlig rannsakan av den västerländska självbilden. Att avmytomlogisera historien kan vara en väg att nå insikt om varför vårt samhälle och vårt tänkande ser ut som det gör. Det räcker med en snabb titt i de läroböcker som används från lågstadiet till och med universitetet, för att inse att en bok som denna är mycket nödvändig.

KAJ SVENSSON

Bäddat för stor musikupplevelse

Radiosymfonikerna spelar orkesterviter ur Stravinskijns "Eldfågeln" och "Petrujska" på lördag. Med Evgenij Svetlanov i spetsen är det bäddat för en oförglömlig musikalisk upplevelse.

Trots att Igor Stravinskij blev 88 år gammal och fortsatte att komponera fram till sin död 1971, vilade och vilade alltjämt hans berömmelse som tonsättare på tre stora verk för balett från hans ungdomsår. Två orkesterviter ur dessa, nämligen "Eldfågeln" och "Petrujska" står på Radiosymfonikernas program denna lördag klockan 15 (det tredje är förstas "Väroffer"). Under ledning av Evgenij Svetlanov, som här spelar på hemmaplan i dubbelt avseende (under många år var Svetlanov och Sveriges Radios symfoniorkester i det närmaste synonyma begrepp), har detta alla förutsättningar att gestalta sig till en oförglömlig musikalisk upplevelse.

Impressionism

"Eldfågeln" var Stravinskijns genombrottsverk och vittnar om det inflytande hans lärare, Rimski Korsakov, och den stora dionysiska förgrundsgestalten i den ryska musiken, Modest Mussorgskij, utövade på honom. Musiken går således i den ryska sen- och nationalromantiken tecken, men förråder både här och var pointillistiska effekter som skvallrar om en tidig påverkan från den franska impressionismen med Claude Debussy i spetsen. Ballettens sceniska motiv är hämtade ur en rysk folksaga. Den unge karismatiska balettmästaren Michel Fokine hade trollbundet Stravinskij som trädde i direktkontakt med ryska balettens ledare Dhiagilev. Resultatet av deras samarbete, en helfontsballett med djärv scenografi, uruppfördes i Paris 1910.

Stravinskij, som med åren utvecklades i riktning mot ett slags musikalisk konstruktivism, så kallad neoklassicism, kom senare att uttala sig nedsättande om just "Eldfågeln". Två av skälen kan ha varit att han sedan länge försmått den ryska och nationella ton som han



Igor Stravinskij.

här anslut, samt att publikens outroliga begering för denna "ungdomssynd" ständigt tycktes vilja ställa sig i vägen för hans senare verk, vilka naturligtvis än i dag uppskattas högt av många kännare, men i motsvarande grad har haft svårt att hitta hem hos den breda publiken. Den bisarra saga om ballerinan och hedonistiskt i Stravinskijns ohöjda förkrigssensualism. Och all självkritik till trots är den slutgiltiga orkesterviten av mästarens egen hand och från 1949.

"Petrujska", som urupfördes året därpå av Dhiagilev hade undertiteln "Burlesk i fyra scener", och hämtar motiv ur en bisarr saga om ballerinan och moren, vars oppfyllda kärleksträngtan får en att associera till H C Andersens ständaktige tennsoldat. Musiken följer de ironiska och morbida turerna i berättelsen och pekar genom sin mer kaleidoskopiska karaktär fram mot det odiskutabla mästerverket "Väroffer". Men för detta gives denna gång inte uttrymme i Berwaldhallen. Ett mindre ofta spelat orkesterscherzo, komponerat under samma tid som den ovan nämnda balettmusiken, kompletterar i stället programmet.

LARS HOLGER HOLM