

# Brunos oändliga kosmos

## Vetenskapshistoria

Hilary Gatti  
Giordano Bruno and  
the Renaissance Science  
Cornell University Press, 1999



För Giordano Bruno var skapelsen utan gränser.

**Bruno utvecklade den kopernikanska modellen och öppnade för den moderna fysiken. Varje dag tvingas de anställda i Vatikanen att begrunda hans öde. Olav Wiström anmäler biografien.**

Giordano Bruno (1548–1600) drömde om att dechiffrera kosmos. Hans efterlämnade dialoger visar emellertid att det kosmologiska intresset inte bara handlar om himlakropparnas cirkulära – ordet elliptiska letar man förgäves efter – rörelser. Ty hans tolkning och vidareutveckling av den kopernikanska världsbilden är lika mycket en religiöst betingad poetisk fantasi som en naturvetenskaplig diskurs.

Bruno var doktor i teologi och filosofi, en dominikan som lade av munkkåpan när han misstänktes för kätteri. Resten av livet förde han en kringfläckande tillvaro. Själv kallade han sig för "son till fader Sol och moder Jord, medborgare och tjänare i världen". Hilary Gatti, biträdande professor vid Universitè di Roma – La Sapienza – har nu ägnat "il Nolano" (Bruno var född i den lilla staden Nola i kungariket Neapel) en kvalificerad tanke i GIORDANO BRUNO AND THE RENAISSANCE SCIENCE.

**BRUNO VAR SOM MÅNGA** andra vid den tiden influerad av hermetismen. Denna nyplatonska idétradition går tillbaka på en skriftsamling, Corpus hermeticum, som tillskrevs en vis man, Hermes Trismegistos (den trefaldigt största Hermes) som under senantiken identifierades som den egyptiske guden Thot. Grekerna ansåg dock att han var guden Hermes. Även Orfeus och Moses har föreslagits. Tanken var hur som helst att mänskligheten besatt en uråldrig, fläckfri visdom.

Hermetismen lär om det besjälade universum, om hur himmel och jord betingar varandra och hur mörkret och det atmosfäriska kvalet framkallar blixten och ljuset.

Den viktigaste hermetiska vetenskapen var annars alkimien. Astrologi, magi och okkultism tillhörde också redskapen. Giordano Bruno ville inte förklara kosmos endast i mekaniska termer.

**NÄR KOPERNIKUS LANSERADE** sitt heliocentriska universum hänvisade han i brev till påven till antikens lärofäder, inte minst Pythagoras. Han var den förste att skapa en sammanhängande kosmologi. Dessutom var han en talmystiker, de matematiska harmonierna förknippade han med det gudomliga, vilket kan vara nyttigt att påminna påvar om. Bruno försvarede frenetiskt de kopernikanska skrifterna och liksom föregångaren återopade han Pythagoras. Men han höll fast vid fysiken och ma-

tematiken. Att sedan astronomen Aristarchos från Samos på 300-talet före Kristus hade chansat på att jorden var en planet var ingen nyhet för vare sig Kopernikus eller Bruno.

**MEN GIORDANO BRUNO** ville inte nöja sig med den kopernikanska modellen. Det kosmiska rummet är inte begränsat. Solen, sa han, är blott en stjärna bland otaliga andra i en ändlös rymd. Gud är ju gränslös, och av det följer att skapelsen inte kan vara begränsad. Vårt solsystem är ett av alla de som bildas och försvinner. Jorden är som en atom i allt. Det kosmologiska beviset för Guds existens visar att en enda gudomlig kraft genomtrömmar universum och den kraften är en harmonisk, ordnande energi.

Denna bild av kosmos presenteras i ASKONSDAGSMÅLTIDEN från 1584 (utgiven på Atlantis 1994). Det är en av hans metafysiska dialoger och skrevs i London. En annan är OM ORSAKEN, PRINCIPEN OCH ENHETEN som hålls för den främsta utläggningen av hans naturalistiska helhetssyn. Av de moraliska dialogerna förtjänar två att nämnas, dels DET TRIUMFERANDE VILDDJURETS FÖRDRIVANDE som allegoriskt avhandlar själens rening från låga drifter, dels HASTEN PEGASUS KABBALA MED DEN KILLENSKA ASNANS TILLÄGG som är en satir över blind tro och mysticism. Men rolligast att läsa är den burleska ASKONSDAGSMÅLTIDEN.

**BRUNOS TOLKNING AV** Kopernikus är förstas inte vetenskapligt rationell i vår tids mening, texten rymmer en andlig och mystisk dimension. Vi andra känner kanske en skräck för rymdens tomhet och likgiltighet, som filosofen Pascal:

"Dessa oändliga rymders eviga tystnad förfärr mig."

Giordano Bruno är av ett annat virke. Han är fångelsevakten som slår upp porten mot friheten, mot extasen, mot en gnostisk trance där människans förenas med Gud. En drucken Spinoza, har han kallats.

Här blir inflytandet från Hermes Trismegistos tydligt. Intuitivt känner Bruno att naturen är besjälad. Han hyllar Skaparen – Gud finns i allt. Den kopernikanska modellen laddas med en högre, symbolisk betydelse. Rör sig himlakropparna på nååå? Inte alls, de är besjälade av andligt liv, som du och jag. Vad är verkligheten? Den består av atomer som Bruno



År 1600 brändes Giordano Bruno på bål för kätteri på Campo dei Fiori i Rom. 400 år senare samlas folk på samma plats för att demonstrera mot dödsstraffet inför avrättandet av en dömd brottsling i Virginia, USA. Statyn av Bruno vakar över folksamlingen.

kallar "minima" eller "monader". De är på en gång både andliga och kroppsliga, materien är alltså samtidigt ett gudomligt väsen.

Själén är också en monad och Gud fader själv är monadernas monad. Det finns bara en världssubstans, världssjälén och materien är identiska. Eftersom varje monad är en avspiegling av den högre gudomliga enheten är också själen odödlig. Självfallet gäller det även materien. Död och förgängelse är bara mänskliga påhitt.

**DETTA ÄR ETT KRÄNGLIGT** sätt att hävda att energin är oförstörbar. Giordano Bruno ville att förnuftet – hans av okkultism och mystik genomsyrade förnuft – skulle besegra kyrkliga fördomar. Vem har förnyat den antika filosofin och gett den nya innebörder om inte han? Alla skulle lyssna och helst på tä. Han är impulsiv och hetlevrad. Dessutom överlägsen och skrytsam, han tycker inte om motsägelser. Inte för inte blev han en viktig impulsgivare för tysk romantik, såväl genikulten som natursvärmeriet. I Sverige spillde det över på sådana som Thomas Thorild. Låt mig citera ur ASKONSDAGSMÅLTIDEN (Teofilo är Brunos alter ego):

**Smith:** Vad skulle ni säga om de flesta av våra samtida skulle tycka tvärtom, särskilt i fråga om doktrinen?

**Teofilo:** Jag skulle inte bli förvånad, ty som vanligt tycker sig de fåkunniga veta mest och dårarna allt.

**Smith:** Säg mig, hur ska man korrigera dem?

**Frulla:** Genom att plocka bort huvudet på dem och sätta dit ett annat.

Teofilos resonemang går sedan ut på att man måste lyssna på sina vedersakare för att "kunna väcka tvivel eller med lämplig metod ställa frågor inom filosofi och vetenskap". Och en vetenskaplig sanning är sann, vad folk än tycker om den.

Gatti ägnar en hel del utrymme åt Bruno som minneskonstnär. Han var en av furstar och andra potentater eftersökt mnemotekni-

ker. I DE UMBRIS IDEARUM är han, vad minnet anbelangar, inte så intresserad av euklidisk geometri som av sinnets geometri – tanke- rörelsen går från subjekt till objekt.

**MÖNSTER AV ALLA SLAG** – inklusive zodiakens och tarokortens – är väsentliga komponenter när hjärnan är i färd med att memorera ett mönster, det vill säga: lära sig minnas det. Minnet lagras ned som ett mönster och vi använder lika gärna magiska som kyligt matematiska bilder som stöd för det. Hjärnan besitter en bank av bilder och tecken, som har vaskats fram genom de fem sinnenas verksamhet. Han talar om dessa urbilder som "små och fasta element", ett slags mentala atomer.

När det gäller att hämta upp det memorerade visar han särskilt intresse för ords början och slut. Tanker man "asinus" (åsnor) så associerar man med lätthet till "asylum" (fredad plats, därhus) och så väcks en tankekedja, ett helt mönster. Minnesträning var ett nödvändigt hjälpmedel i en tid när stora sociala system skulle styras utan filofax och sekreterare. Och inte för inte var Bruno också poet.

Vad hände sedan med nolana- ren? Han var inte okänslig för världslig berömmelse och återvände oförsiktigt nog till Italien 1592, inbjuden av den högförräme Gio-

vanni Mocenigo i Venedig som mnemotekniker. Mocenigo blev nervös och bestämde sig för att lyda biktfaderns råd, att inte hysa en kättare under sitt tak. Så han varslade inkvisitionen.

Bruno tillbringade ett år där och överfördes sedan till inkvisitionen i Rom. Det sparades inte på tortyren. Under förhören hoppades han på absolution. Hans filosofi svor inte mot kyrkans dogmer, om dessa tolkades symboliskt. Men inkvisitionen krävde fullständig avsvärelse.

**GIORDANO BRUNO FÖRSTOD ATT** det gällde tankefriheten och vägrade hårdnackat att ta tillbaka sina kätterier. Han överlämnades till en världslig domstol med önskemålet om att straffet skulle verkställas utan blodstyggtjelse, en kyrklig eufemism för bålet – den som inte har sina ben kvar på yttersta dagen kan heller inte återuppstå.

Så fördes Bruno år 1600 till Campo dei Fiori, där han naken bands vid pålen och brändes levande. Tungan lästes med en kraftig järnklämma, "la giova".

Hans sista ord till de tio kardinalerna i tribunalen var:

"Kanske känner ni som uttalar domgen över mig större fruktan än jag, som mottar den."

Sedan 1889 står Bruno staty på avrättningsplatsen, lämpligt nog mitt emot Vatikanen.

OLAV WISTRÖM

## Citatet

**Samhällsutvecklingen har kört över prästerna. Vi har alla mött en utbränd präst på ett dop, en konfirmation, ett bröllop eller en begravning. Han är omisskännlig. När han griper sig an sina rituella bestyr är det som han greps av en stor trötthet ... Leendet kommer en sekund för tidigt, huvudet böjs fram för att lyssna en sekund för sent. Hans repliker är inga äkta svar på vad någon annan nyss har sagt utan snarare yttranden som är oberoende av samtalspartnern och situationen. Om han skakar hand med dig kan du gripas av fasa: tänk om hans hand lossnar och du blir stående med den i din, medan han går vidare utan att ha märkt någonting, med from uppsyn, och sträcker fram sin numera imaginära hand mot nästa person!**