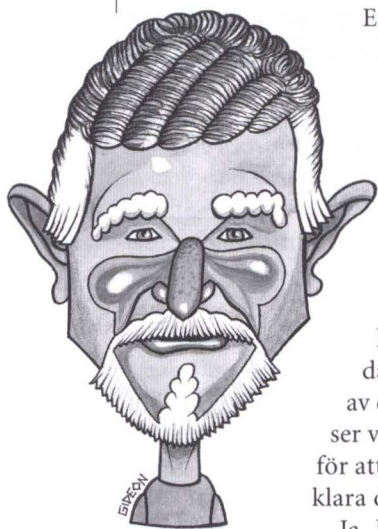


LARS FIMMERSTAD OM

# algoritmer och ryska danser

**V**i människor har aldrig känt oss nöjda med att sitta instängda i vardagsverklighetens triviala rum. Många lockas att tillfredsställa sin längtan efter svindlande perspektiv bortom här och nu i New Age-filosofiernas grumliga källor. Varför, kan man fråga sig, nu när den "etablerade" vetenskapens gränser testas så många intressanta möjligheter i sökandet efter stora förklaringar på tillvarons mysterier?



Ett par intressanta böcker har kommit ut på sista tiden som leker med tankar med utgångspunkt i vetenskapens yttersta gränser. Marcus Chown skriver kosmologiska artiklar för den ansedda brittiska vetenskapstidskriften *New Scientist*. I *The Universe Next Door* har han försökt, att för en bredare allmänhet, presentera några av de mest fantasieggande hypoteser vetenskapen idag laborerar med, för att finna nya synsätt som kan förklara det universum vi lever i.

Ja, kanske inte bara detta universum! I boken kan vi ta del av tanken på att det kanske finns ett oändligt antal universa. Allt som är logiskt tänkbart kanske har förverkligats – i något annat universum. Varje gång vi väljer att ta vägen till höger i stället för till vänster, uppstår ett nytt universum där vi fortsätter att leva efter att ha tagit vägen till vänster. Om du blir skjuten och dör, finns det ett universum där du inte blev skjuten och lever vidare. Om det nu kan vara en tröst...

Givetvis kan vi här läsa om svarta hål och the big bang. Chown tar oss också på en resa i kvantfysikens sällsamma värld. Där kan en partikel kan finnas på två ställen i universum samtidigt och ögonblickligen kommunicera med varann, som det synes bortom tiden.

Boken låter oss ana att vi står på tröskeln till en ny kopernikansk revolution i vårt tänkande, överraskningar väntar snart.

Med den exponentiellt växande kapaciteten hos datorerna har också följt nya sätt att förklara verkligheten. I en väldig volym påstår sig den teoretiske fysikern (oxforddoktor vid 20 års ålder) Stephen Wolfram ha framkastat en ny slags vetenskap. Boken har omväxlande fördömts som galenskap och väckt stort uppseende. Wolfram utgår från mycket enkla matematiska algoritmer, som kan ritas som mönster som ser ut som luffarschack på ett rutat blad. Låter man sedan superdatorer tugga på dem i dagar uppstår de mest intrikata strukturer. De kan påminna om växter, de kan växa till meteorologiska strukturer – ja, allt. Wolfram menar sig ha kommit på ett nytt sätt att beskriva verkligheten som utgår från det enkla och går till det komplexa. "Dumheter" säger somliga forskare, det handlar bara om de självorganiserade strukturer som nu är bekanta för de flesta. Andra tror att han är något på spåren.

I alla fall är det en tankeväckande bok. Den vill visa ett sätt att beskriva vår värld, inte genom oerhört svår matematik, utan genom enkla grundläggande mönster som växer till det ofattbart komplicerade. Den praktfulla volymen är fylld av om inte annat så fascinerande och vackra mönster som Wolfram menar innehåller nyckeln

## "Är Ryssland ett Europeiskt land?"

till förståelsen av världsalltet från stort till smått. Döm själv – om de mest fantasifulla vetenskapsmännen idag kan beskrivas som flummiga, så handlar det i alla fall om flum på en mycket hög nivå!

### TUSENÅRIG LÄGESRAPPORT

Förståelsen av vår värld behöver inte nödvändigtvis innebära att vi svingar oss upp på universums nivå eller dyker ner i elementarpartiklarnas mikrokosmos. Det kan handla om att ta ett helhetsgrepp på vårt Europa. Den gamle tyske medeltidshistorikern Ferdinand Seibt har tagit fram penseln och målat en storslagen bild av Euro-

pas tillblivelse i *Die Begründung Europas. Ein Zwischenbericht über die letzten tausend Jahre*. Att som titeln säger ge en lägesrapport över de sista tusen åren i Europa är sannerligen ingen liten pretention. Men mycket tankeväckande. Alla företeelser kan ju jämföras med utgångspunkt från sina likheter – eller olikheter.

I vår hemmablindhet har vi vant oss att i Europa nästan alltid betona nationalstaterna och deras skillnader och motsättningar. Seibt vill genom att måla en bild av det som förenar vår kultur och hur det uppstod ur medeltiden visa hur odelat det europeiska rummet egentligen är. Tusen år – Europas tusen år i världen skulle man kunna säga – är en behändig måttstock. Det är för ungefär tusen år sedan som de flesta av de utvecklingstendenser som blir bestämmande för framtiden börjar uppträda i Europa. Den civilisation som så småningom ska erövra planeten uppstår då. Språkområdena, kärnan i dagens stater, handelsvägarna, befolkningskoncentrationerna – mönstret för dagens Europa ritas under medeltiden. Som ett underliggande svagt mönster ligger den romerska gränsen mellan latinskt och germanskt, limes, som ännu delar den katolska och protestantiska kristenheten, vindrickare och öldrickare – men alla förenade av den gemensamma kultur som etablerades under medeltiden.

Och nu när Europas tusenårsrike har spritt sin civilisation till hela planeten, är det kanske också slut med Europas inflytande i världen. Som ett aktat gammalt Grekland i det romerska riket har vi glädjen av att se vår kultur vorden universell, men har ingen makt. Samma metersystem, samma klocka i all världens datorer, samma slipsar i Peking och Valparaiso, herrarna Daimlers och Bentz' automobil på alla vägar – men Europa har ingen stämman man lyssnar på längre på vår planet.

När man tänker på Europa, tänker man oftast bort Ryssland. Är Ryssland ett Europeiskt land? Inga har grubblat över denna identitetsproblematik mer än ryssarna själva. Förhållandet till Europa kan sägas utgöra ett grundtema i *Natasha's Dance* av Orlando Figes. Den unga grevinnan Natasja i Tolstojs "Krig och fred" besöker under en utflykt en bondstuga. Där kastar hon för ett ögonblick sin mondänt europeiska framtoning för att ryckas med i dans till en rysk folkmelodi. Denna scen

blir utgångspunkten för Figes uppmärksammade ryska kulturhistoria.

Likt Natasja har ryssarna sedan åtminstone tsar Peters tid brottats med sin längtan att vara européer, samtidigt som de velat hävda sin ryska särart. Figes som är en prisbelönt rysslandskännare, mest känd för sin *A People's Tragedy*, låter oss pendla mellan dessa mentala poler som i sinnevärden motsvaras av Sankt

Petersburg och Moskva. Det är en ibland tragikomisk skildring av den tillgjort europeiserade överklassen som tvingade sina barn tala med föräldrarna på franska. Men den visar också hur mycket av det som vi lärt oss betrakta som kvintessensen av det ryska konstruerades av 1800-talets intelligentia. En intelligentia vars svärmeri för

det bondska och äkta ryska för eftervärlden kan framstå som väl så långsökt som 1700-talets aristokratiska efterapande av engelska gods och franska salonger. Men resultatet av den ryska intellektuella blomstringen efter napoleonkrigens nationella väckelse berikar oss fortfarande. För lika litet som Ryssland kan tänkas utan Europa är det svårt för oss européer att föreställa oss en kultur utan det ryska bidraget.

**"Lika litet som Ryssland kan tänkas utan Europa är det svårt för oss européer att föreställa oss en kultur utan det ryska bidraget."**

Lars Fimmerstad (lars.fimmerstad@chello.se) är frilansskribent.

#### BOKFAKTA

Marcus Chown  
*The Universe Next Door*  
Review, 2003, 272 sid.

Stephen Wolfram  
*A New Kind of Science*  
Wolfram Media Inc, 2002, 1197 sid.

Ferdinand Seibt  
*Die Begründung Europas*  
S.Fischer, 2002, 416 sid.

Orlando Figes  
*Natasha's Dance. A Cultural History of Russia.*  
Penguin Press, 2002, 728 sid.