

DAVID CHRISTIAN

13,8 miljarder års historia

BERÄTTELSEN OM ALLT

Översättning Ylva Mörk

 fri tanke

INNEHÅLL

Förord	7
Inledning	11
Tidslinje	20

Del I: KOSMOS

<i>Kapitel 1</i> I begynnelsen: Trappsteg 1	25
<i>Kapitel 2</i> Stjärnor och galaxer: Trappsteg 2 och 3	46
<i>Kapitel 3</i> Molekyler och månar: Trappsteg 4	63

Del II: BIOSFÄREN

<i>Kapitel 4</i> Livet: Trappsteg 5	79
<i>Kapitel 5</i> Det lilla livet och biosfären	101
<i>Kapitel 6</i> Det stora livet och biosfären	125

Del III: MÄNNISKAN

<i>Kapitel 7</i> Människorna: Trappsteg 6	153
<i>Kapitel 8</i> Jordbruket: Trappsteg 7	182
<i>Kapitel 9</i> De agrara civilisationerna	203
<i>Kapitel 10</i> På tröskeln till dagens värld	226
<i>Kapitel 11</i> Antropocen: Trappsteg 8	247

Del IV: FRAMTIDEN

<i>Kapitel 12</i> Vart är allt på väg?	273
Tack	291
Ordförklaringar	295
Bilaga	309
Litteratur	310
Noter	312
Register	325

FÖRORD

Vi berättar historier för att förstå hur saker och ting hänger ihop. Vi har det i blodet.

Lia Hills, "Return to the heart"

Idén om en modern skapelseberättelse ligger i tiden. För mig började det med en kurs i alltings historia som jag första gången ledde på Macquarie University i Sydney 1989. Jag såg kursen som ett sätt att närma mig mänsklighetens historia. Vid den tiden undervisade och forskade jag i rysk och sovjetisk historia, men en tanke gnagde i mig: var det inte så att jag, genom att undervisa i en nations eller ett imperiums historia (Ryssland var bådadera), förmedlade det subliminala budskapet att mänskligheten i grunden är splittrad i ett antal konkurrerande stammar? Var det verkligen ett konstruktivt budskap att sprida i en kärnvapenvärld? Jag minns tydligt hur jag som skolpojke under Kubakrisen trodde att världen stod på randen till undergång. Att allt skulle förintas. Och jag minns att jag undrade om det fanns några barn långt där borta i Sovjetunionen som var lika rädda som jag. De var ju också människor. Som liten hade jag bott i Nigeria. Det hade gett mig en stark känsla för en enda, mångskiftande, mänsklig gemenskap, en känsla som förstärktes när jag i tonåren började på Atlantic College, en internationell skola i södra Wales.

Flera decennier senare, i mitt arbete som historiker, började jag fundera över om det skulle gå att undervisa i en historia som om-

fattade hela mänskligheten. Skulle jag kunna tala om alla människors gemensamma arv och berätta den historien med något av den pompa och ståt som fanns i de nationella historieskrivningarna? Jag blev allt mer övertygad om att vi behövde en berättelse i vilken våra paleolitiska förfäder och neolitiska jordbrukare fick spela en lika viktig roll som de härskare, erövrare och kejsare som i så hög grad hade dominerat den historiska forskningen och undervisningen.

Så småningom förstod jag att min tanke inte var ny. Den framstående världshistorikern William H. McNeill hade 1986 argumenterat för att det var "historikerkårens moraliska plikt i vår tid" att skriva historien om "hela mänsklighetens triumfer och tillkortakommanden".¹ Ännu tidigare, men i samma anda, hade H. G. Wells skrivit en mänsklighetens historia som en reaktion på första världskrigets blodbad.

Vi börja inse, att det ej kan bli någon annan fred nu än en allmän världsfred och ingen annan lycka än en allmän lycka. Men det kan ej bli någon allmän fred och lycka utan en gemensam historisk åskådning. Om raser och folk sakna en sådan åskådning, som kan hålla dem samman i harmoniskt samarbete, och endast följa trångsynta, själviska och sinsemellan fientliga nationella traditioner, äro de predestinerade att driva hän mot strider och undergång.²

Wells förstod ytterligare en sak: Om du vill lära ut historien om mänskligheten måste du nog lära ut historien om allting. Det var därför hans bok blev en historia om universum. För att förstå mänsklighetens historia måste du förstå hur denna märkliga art uppkom, vilket innebär att du måste lära dig om livets uppkomst på planeten jorden, vilket innebär att du måste lära dig om planeten jordens uppkomst, vilket innebär att du måste lära dig om stjärnornas och planeternas uppkomst, vilket innebär att du måste lära dig om universums uppkomst. I dag kan vi berätta den historien med en vetenskaplig precision som ingen hade kunnat föreställa sig på Wells tid.

Wells var ute efter en samlande kunskap – en kunskap som knyter samman såväl vetenskapliga discipliner som människor. Alla ursprungshistorier har en sådan dimension, även den nationalis-

tiska historieskrivningens berättelser. De mest omfattande av dem spänner över många tidsskalor och innehåller många koncentriskt cirkel av kunskap och identitet, från jaget till familjen och klanen, till nationen, språkgruppen eller den religiösa gemenskapen, till de jättecirkel som är mänskligheten och livet och slutligen insikten om att vi alla är en del av samma universum eller kosmos.

Men när kontakterna mellan olika kulturer kom igång på allvar för några hundra år sedan blev det tydligt hur inbäddade alla ursprungshistorier och religioner är i lokala seder och miljöer. Det är därför som globaliseringen och spridandet av nya idéer har skadat tron på traditionell kunskap. Även de allra mest övertygade började upptäcka att det fanns många olika berättelser som sa helt olika saker. Vissa människor reagerade med att aggressivt försvara sina egna religiösa, etniska eller nationella traditioner. Många andra tappade helt enkelt tron, och med den orienteringen, känslan av att ha en fast punkt i universum. Det är en av förklaringarna till den utbredda *anomi*, känsla av riktninglöshet, meningslöshet och ibland rentav förtvivlan som har format så mycket av 1900-talets litteratur, konst, filosofi och vetenskap. För många människor erbjöd nationalismen en känsla av tillhörighet, men i dagens globaliserade värld står det klart att nationalismen splittrar mänskligheten även om den kan ena medborgarna i enskilda länder.

Jag har skrivit denna bok i den optimistiska tron att vi moderna människor inte är dömda till ett kroniskt tillstånd av splittring och uppgivenhet. Ur modernitetens kreativa strömvirvlar stiger nu en ny, global skapelseberättelse som är lika meningsfull, mystisk och makalös som vilken traditionell skapelseberättelse som helst, men som bygger på modern forskning från många olika vetenskapliga discipliner.³ Denna berättelse är långt ifrån färdigskrivna och kan också behöva kompletteras med lärdomar från äldre skapelseberättelser om hur vi kan leva ett gott och hållbart liv. Men den är värd att känna till, för den bygger på ett globalt arv av beprövad information och kunskap och är den första skapelseberättelse som omfattar mänskliga samhällen och kulturer i hela världen. Det är ett kollektivt globalt projekt, en berättelse som bör fungera lika väl i Buenos Aires som

Beijing, Lagos som London. Många forskare är i dag engagerade i den spännande uppgiften att bygga upp och sprida denna moderna skapelseberättelse för att ge oss som lever i dagens globaliserade värld en känsla av riktning och ett gemensamt mål.

Mina egna försök att lära ut universums historia påbörjades 1989. År 1991 började jag använda begreppet *big history* för att beskriva vad jag höll på med.⁴ Bilden klarnade allt mer och så småningom insåg jag att det jag egentligen försökte göra var att skissa på en global skapelseberättelse. I dag undervisas det i ämnet *big history* på universitet i många delar av världen, och genom det projekt som går under namnet Big History Project även på tusentals högskolor och gymnasier.

Vi behöver en ny förståelse för det förflutna när vi nu står inför 2000-talets enorma globala utmaningar och möjligheter. Den här boken är mitt försök att berätta en uppdaterad version av denna oerhörda, vackra och inspirerande historia.