

I ett tidigare nummer (*FT* nr 2, 2006) kritiserade jag ett par resonemang kring ”den eviga återkomsten” och cirkulär tid, som Lars Bergström framför i sin mycket läsvärda bok *Döden, livet och verkligheten* (Thales, 2004). En av mina invändningar rörde Bergströms idé att ett partikulärt tillstånd hos universum kan upprepas, alltså föreligga flera gånger. Ett partikulärt tillstånd, dvs. en ”tillståndsinstant” till skillnad från en ”tillståndstyp”, är, brukar man hävda, knutet till en unik tidpunkt. Vidare tycks en *tidpunkt* inte kunna upprepas, eftersom detta skulle innebära att den föreligger vid olika tidpunkter. Påståendet att en tidpunkt föreligger vid olika tidpunkter är antingen meningslöst eller nödvändigt falskt. Därför kan, hävdade jag, ett partikulärt tillstånd inte upprepas.

Bergström har bemött denna kritik (*FT* nr 3, 2006). Han utvecklar sin tankegång så här:

Tanken är [...] att ett visst tillstånd i universums utveckling föreligger med vissa ändliga och jämna mellanrum i tiden. Samt att detsamma gäller längre processer, som t.ex. solens historia från födelse till död, och människors liv. Men det är ju inte så att solens – eller en människas – födelse inträffar vid flera *olika* tidpunkter. Den inträffar ju varje gång vid just den tidpunkt vid vilken födelsen inträffar. (s. 46)

Bergström medger alltså att varje partikulärt tillstånd föreligger vid en unik tidpunkt, men hävdar att ett tillstånd ändå kan föreligga flera gånger, ”med vissa ändliga och jämna mellanrum i tiden”. Detta tycks motsägelsefullt. Att något föreligger flera gånger, ”med mellanrum i tiden”, innebär väl just att det föreligger vid olika tidpunkter?

Enligt Bergström är motsägelsen bara skenbar. Det hela går ihop om vi ”identifierar tidpunkter med momentana tillstånd i universums utveckling – ’den tidpunkt vid vilken universum befinner sig i det-och-det tillståndet’” (s. 45). Om jag förstår detta rätt innebär det, kort sagt, att vi identifierar tidpunkter med tillståndstyper. Ett partikulärt tillstånd kan då, tänker sig Bergström, ”upprepas”, dvs. föreligga ”med mellanrum i tiden”, trots att det endast föreligger vid en tidpunkt.

Bergström är naturligtvis fri att definiera ”tidpunkt” hur han vill, och

han har förmodligen rätt i att termen inte har någon helt precis innebörd i vårt vanliga begreppssystem. Men om han på ett klagörande sätt vill diskutera frågor som den eviga återkomsten och cirkulär tid, så menar jag att hans definitionsförslag är mindre lämpligt. Definitionen tvingar oss alltså att hävda att något kan föreligga gång på gång, med mellanrum i tiden, utan att föreligga vid olika tidpunkter. Förutom att det strider mot vanligt språkbruk, tycks detta hindra oss att på ett begripligt sätt uttrycka hypotesen om den eviga återkomsten. Just nu, när jag skriver detta, är universum i ett visst tillstånd. Kalla denna tidpunkt  $t$ , och detta tillstånd  $S$ . Om läran om den eviga återkomsten är sann kommer  $S$  att upprepas. Men *när* kommer  $S$  att föreligga nästa gång? Det naturliga svaret är att det kommer att föreligga vid någon senare tidpunkt, *skild från  $t$* . Detta svar är enligt Bergström felaktigt. Tillståndet föreligger enligt honom "nästa gång" vid *samma* tidpunkt, alltså vid  $t$ . ("Förra gången"  $S$  förelåg, var då också vid  $t$ .) Men  $t$  är ju den tidpunkt jag nyss refererade till med hjälp av ordet "nu". Om jag vid  $t$  hade sagt att "*alla* upprepningar av  $S$  föreligger *nu*" hade jag alltså talat sanning. Hur är detta förenligt med att  $S$  verkligt upprepas, och föreligger flera gånger? Hur kan alla upprepningarna föreligga *samtidigt*? Det är Bergströms sak att förklara detta. Att bara hänvisa till den föreslagna definitionen av "tidpunkt" räcker inte, eftersom det är just denna definition som är ifrågasatt.

Avslutningsvis efterfrågar Bergström "goda grunder" för mitt påstående att det är "högst osannolikt att våra liv är cirkulära". Med att "livet" är cirkulärt menade jag att det jag kallade vår "personliga tid" är cirkulär. I en cirkulär tidsstruktur finns ingen första eller sista tidpunkt. Men en människas födelse respektive död är den första respektive sista tidpunkten i hennes personliga tid. (Detta är sant oavsett om den "externa tiden" är linjär eller cirkulär.) Därför är hennes personliga tid cirkulär bara om hon varken föds eller dör. Grunden för mitt påstående var alltså helt enkelt den överväldigande empiriska evidensen för att vi människor faktiskt föds och dör.