

Vetenskapens och ovetenskapens språk

Ingen av alla som påstår sig ha sett ett flygande tefat har kunnat visa upp övertygande bevis för att det är utomjordingar som har hälsat på. Men ingen forskare kan heller säga att han eller hon har sett ett svart hål. Ändå betraktas beskrivningarna av svarta hål som vetenskap till skillnad från dem om flygande tefat.

Frågorna i vetenskapens gränser är spännande och drar till sig både forskare, lekmän och charlataner. Det kan vara svårt att avgöra var gränsen mellan vetenskap och bluff eller vidskepelse går. Kan man skilja vetenskap från ovetenskap på språket? Oftast inte, men vi kan lära känna ovetenskapen bättre genom att skärskåda dess språk och jämföra det med vetenskapens. Språket avslöjar en hel del om både berättarens kunskaper, syften och inställning till sitt material.

Vittnesmål om utomjordingar

I radio kan vi höra människor berätta om möten med utomjordingar och flygande tefat. Det är ofta livfulla, folkliga och lite suggestiva skildringar. Lennart Lidfors berättade i våras om sin hustru Mariannes upplevelser i en skog utanför Södertälje. Marianne har från det här tillfället en minneslucka på fyra timmar och Lennart har hypnotiserat henne och påstår att det hon berättat under hypnos är det som verkligen har hänt. Marianne får

komma ombord på ett rymdskepp som just har landat. Berättelsen är konkret och full av detaljer, så att den nästan låter trovärdig.

Sten Lindgren, en annan känd ufo-vän som anser att han har kontakt med utomjordingar, fick i ett radioprogram frågan vad utomjordingarna egentligen talar för språk. Han svarade:

"Den här gruppen /.../ har specialiserat sig just på Sverige och de talar flytande svenska. Men ofta talar de engelska, som de behärskar också. De lär sig ju alla jordiska språk, när de jobbar i olika länder."

Det låter alldagligt, som om man talar om vilka handelsresande eller biståndsarbetare som helst. Det vardagliga sättet att berätta om något alldeles extraordinärt kan hjälpa till att ge trovärdighet till beskrivningen. (Men lite längre fram ska vi också se på det motsatta. Kvacksalvarna försöker ofta imponera genom att krångla till språket så att det låter mer vederhäftigt och vetenskapligt.)

En god popularisator som talar om vetenskap använder också gärna ett konkret vardagsspråk. En astronom kan berätta om något så märkvärdigt som svarta hål i rymden så att det kan bli både begripligt och fascinerande för lekmannen.

Själv arbetar jag som vetenskapsjournalist på radion och jag försöker förklara varför vi har

starkare skäl att tro på att svarta hål finns än att flygande tefat finns. Berättelserna om svarta hål bygger på en stor kunskap om universum som tusentals människor under tusentals år varit med om att bygga upp, ompröva, förbättra och utvidga. De flesta av pseudovetenskapens läror har inte utvecklats under årens lopp, utan bygger på gammalt skrock och dogmer. Med pseudovetenskap menar jag sådant som kvacksalveri, spöken, spekulationer om jordstrålning och nära döden-upplevelser och läran om utomjordingarna.

Att förenkla språket

När en forskare ska berätta populärvetenskapligt om sin forskning stöter han eller hon ofta på språkliga problem. När jag i mitt arbete intervjuar naturvetare måste jag ibland avbryta och be forskaren ge ett enklare ord än det engelska inlånta fackord han just använt. "Det finns inget", blir då ofta svaret. Det kanske inte ens finns ett fackord på svenska.

När jag läste geologi på universitetet läste jag om hot-spots, rift-dalar och supergroups. Det var internationellt gångbara begrepp med exakt vetenskaplig betydelse. Något större intresse av att skapa nya svenska ord för dessa företeelser fanns inte och många yngre lärare och forskare var rädda för att frångå det vetenskapliga språket, av rädsla för att låta oseriösa eller okunniga. Men i

populärvetenskapliga sammanhang måste man kunna beskriva även det som inte har namn på svenska. Då får man förklara med omskrivningar och bilder. För populärvetenskap måste ju vara både korrekt, begriplig och underhållande.

En forskare som använder ett språk som är anpassat till målgruppen når naturligtvis ut mer effektivt. Vi märker det här tydligt hos miljöforskarna. Det är lättare för forskarna att fästa allmänhetens uppmärksamhet på ett miljöproblem om de hittar bra och slagkraftiga benämningar på det. Ordet ozonhål innehåller en viss dramatik, växthuseffekten blir begriplig genom liknelsen i ordet och när det finns mördaralger i havet så förstår vi att det är allvar. Diffusa kväveutsläpp däremot är också ett mycket allvarligt miljöproblem, men ordet lämpar sig inte precis till några braskande rubriker och valaffischer.

Att krångla till

Om populärvetenskapens tillskyndare försöker anstränga sig att förenkla språket kan kanske den rena pseudovetenskapens företrädare sägas verka i den motsatta riktningen. Eftersom de oftast saknar saklig underbyggnad försöker de öka trovärdigheten genom att låna språk från vetenskapen, så att det i alla fall ska låta vetenskapligt.

Med det här låtsasvetenskapliga språket beskrivs verkan av många hudkrämer mot rynkor. De påstås t ex innehålla "bioproteinaktiva komplex" som förbättrar hudens

elasticitet, "stimulerar" huden och påverkar cellförnyelsen. Det låter bra men många av de begrepp med vilka krämerna beskrivs är påhittade. I själva verket säger hudläkarna att den enda nytta de dyra krämerna gör är att huden svullnar en aning så att rynkorna försvinner under några timmar.

Det är lättare att imitera det vetenskapliga språket än dess metod, och särskilt populärt att imitera språket är det bland kvacksalvarna. I en New Age-katalog kan man t ex läsa om en elektronisk apparat, en sk Inner Quest, som uppges vara vägen till mentalt välbefinnande (den beskrivs i en artikel på sidan 7 i detta nummer av Folkvett). I annonsen kallas den en hjärnsynkronisator och på en förfärlig rotvältska av svenska och norska beskrivs hur man med hjälp av ljud- och ljuseffekter skapar en resonanseffekt i hjärnan, vilken ger upphov till sk alfa-, theta-, och gammavågor. All vetenskaplig grund saknas för detta, men det låter högteknologiskt och avancerat för den som inte har kunskap och vilja att genomskåda bluffen.

I samma katalog läser jag om en "cranio sacral" behandlingskurs. Här står det att förändringar i kraniet, sk oregelbunden kraniell puls, kan orsakas av "whiplash", tandutdragning och muskelspasmer. Genom "kranieell manipulation, en subtil behandling av skallens ben", försvinner bl a lagrade stresssymptom. 300 kronor kostar det att gå kusen som leds av en erfaren cranio sacral terapeut.

På det här sättet kan man sälja ren och skär humbug. Med obegripliga facktermer (helst på inlånad engelska) ska vi förledas att tro att det här är avancerat, vetenskapligt och seriöst. Gamla hederliga begrepp från vår svenska folketro, t ex helbrägdagörelse, klarar sig inte i konkurrensen. Idag är det healing som gäller; samma skrock men med ett trendigare New Age-uttryck. Kontakterna med andar och döda själar får på samma sätt en statusuppräckning när de kallas channeling.

Olika spekulationer

Många som berättar om "övernaturliga" erfarenheter lånar språk från fysikens värld. När Marianne Lidfors berättar om sina möten med vittra, små busiga blå tomtrar och kyliga lite diffusa spöken använder hon gärna begrepp som "energier" och "materialiseringar". Marianne har en teori varför tomtrar, troll och vittra i någon mån liknar varandra. (Till hennes försvar kan sägas att hon faktiskt påpekar att hennes teori inte är vetenskapligt bevisad!)

"De är kanske energimässigt uppbyggda på samma sätt, men de lever inom sin energigrupp."

Spöken tillhör enligt Marianne inte denna energigrupp, det är därför de har en annan karaktär än de andra små gynnarna. Att kategorisera tomtrar och troll i låtsasvetenskapliga termer förväntas ge trovärdighet till berättelsen. Men jag ser som skeptiker inga skäl att tro på hennes berättelse.

Men vad ska man tro när man hör de här spekulationerna (ur ett TV-program Kosmisk resa, som sändes i våras)?:

"Det kan vara så att de svarta hålen är vägar, konstiga lönngångar, genom kosmos stora slott till andra ställen i vårt eget universum eller till andra rum i slottet som vi inte kan komma till på andra sätt än genom sådana här "maskhål". Alltså till andra universa utanför vårt eget parallellt med vårt eget, med andra tider och andra rum. De svarta hålen är vägarna dit. Det kan vara så. Det här är spekulation, men det finns tecken på att det kan ligga någonting i det."

Bengt Gustavsson, professor i astrofysik i Uppsala, kryddar gärna kunskap med fantasi och är noga med att tala om var gränserna går mellan tro och vetande. Men det är inte lätt att på språket skilja vetenskapsmannens spekulationer, som bygger på en stor kunskapsbas, från ett vittnesmål om spöken och utomjordingar. Det senare kanske avlagt under hypnos.

Det är heller inte så enkelt som att allt som kommer från universiteten är sann och god vetenskap och det mesta annat fusk. Ett skeptiskt och nyfiket sinnelag behövs om man ska försöka sovra i kunskapens gränsland. Den som låter mest tvärsäker är ofta den som har minst belegg. Särskilt kvacksalvarna lovar mycket och gärna: håret växer ut, rynkorna går bort och sjukdomarna

ger sig. Det låtsasvetenskapliga språket avslöjar att den som talar antingen saknar grundläggande medicinska kunskaper eller bara är ute efter att bluffa till sig kunder.

Markera gränserna

God populärvetenskap talar om var gränserna för vetandet går och var fantasier och spekulationer börjar. Forskare är noga med reservationerna och förbehållen, något som ibland leder till konflikter med journalister som vill ha tydliga och rappa budskap. Enligt min mening måste vi journalister i större utsträckning ta vårt ansvar att tala om var osäkerheterna ligger, vad man ännu inte vet och var vetenskapen står. Lyssnaren måste få veta vilken status en utsaga har; om den är kontroversiell, om den över huvud taget bygger på vetenskaplig grund, om den utgör en "kvalificerad spekulation" eller om den är ett resultat av fantasi och vidskepelse.

Vi ska emellertid inte tveka att ibland ta upp pseudovetenskapen till granskning. Det enorma intresset för astrologi, kvacksalveri och hela smörgåsbordet av New Age kan vi ta som en utmaning. Folk är intresserade av vårt vetandes gränser och vi bör närma oss det intresset från andra hållet: från vetenskapens håll!

Anna Schytt