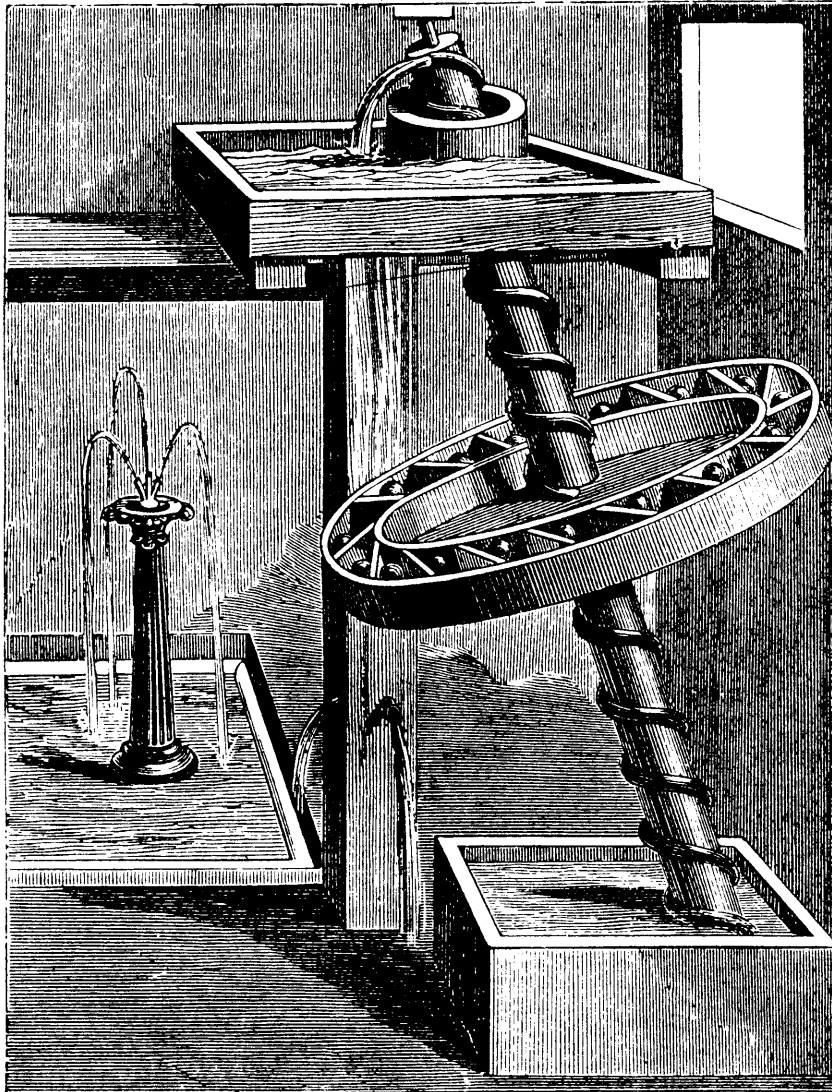

Folkvett

Organ för Vetenskap och Folkbildning. Nr 2 1994



**Vetenskapen och
evighetsmaskinerna**

Ledare	3
Vetenskapen och evihetsmaskinerna	4
Linné om slagrutan	14
Notiser	15
På sektfronten	16
Pressklipp	18
Internationellt	20
Böcker	22
Årsberättelse 1993	27

FOLKVETT.

Organ för Vetenskap och
Folkbildning.

Redaktörer:

Sven Ove Hansson 08-87 87 78
(ansvarig utgivare)
Niels Hovmöller 08-760 79 77
Lennart Johansson 08-742 06 66
Håkan Marklund 08-771 29 96
Anna Schytt 08-32 13 32
Jonas Söderström 08-744 24 91

Adress:

Vetenskap och Folkbildning
Box 185, 101 23 Sthlm

Postgiro: 63 591-2

Prenumeration

ingår i medlemsavgiften 150:-/år.

Övriga 100:-.

Utkommer 4 ggr/år.

ISSN 0283-0795

Folkvett avser att belysa ett tema mer ingående. Detta nummer innehåller en presentation av evihetsmaskiner. Har du något tema du anser bör belysas hör av dig.

För redaktionsarbetet med detta nummer svarar Håkan Marklund och Anna Schytt

Nya medlemmar

Vi har inte presenterat nya medlemmar sedan Folkvett nr 4/92 så det är hög tid för en ny lista:

Ylva Ahlstrand	Torgny Henriksson	Mikael Pettersson
Elisabeth Aldén	Hans Hovmöller	Ann Mari Plantman
Erik Andersson	Henrik Hovmöller	Carl Michael Possman
Bengt Arenvall	Ulf Ivarsson	Magnus Redin
Per Askebjör	Mauritz Jeanson	Gunnar Roennaas
Olav Bandmann	Jonas Juottonen	Karin Roos
Per-Erik Bengtsson	Anders Järnberg	Helen Rundgren
Björn Bergström	Linda Kann	Tomas Rådberg
Sven Bergström	Viggo Kann	Riitta Rätty
Magnus Bjertsjö	Gun-Britt Karlsson	Per Sandin
Göran Björk	Jon Karlung	Håkan Sidh
Hans Björkstål	Anders Lennartsson	Tom Stone-Bentsson
Clas Blomberg	Christian Lindell	Martin Strömberg
Jan Börjesson	Nils Lindqvist	Peter Svanberg
Mats Cedvall	Svante Linusson	Gunnar Sverredal
Jörgen Dalén	Hans-Olof Lisper	Mattias Söderhielm
Uno Dalén	Anders Lundström	Christofer Söderström
Anders Ellegård	Anita Marcusson	Merrick Tabor
Niclas Engberg	Elisabeth Martinez	Ulf Wahlgren
Kent Engström	Bo Masser	Åke Wedin
Birgitta Ericsson	Klas Mellbourn	Göran Weldes
Anders Erikson	Thorleif Nilsson	Bertil Wennergren
Gunnar Eriksson	Ulf Nilsson	Karin Wergius
Magnus Eriksson	Britt-Mari Näsström	Christer Wilhelmsson
Sam Fransson	Anders Persson	Erik Willén
Staffan Friberg	Pär Persson	Mikael G Wrände
Magnus Gudmundson	Anna Pettersson	Carl Öström
Lennart Hedlund	Jan Pettersson	

Föreningen Vetenskap och Folkbildning bildades 1982 av människor som oroades över att ockultism och pseudovetenskap så ofta fått stå oemot-sagda, och att vetenskapens metoder är så dåligt kända. Så här formuleras vår målsättning i stadgarna:

Föreningen Vetenskap och Folkbildning har till uppgift att främja folkbildning om vetenskapens metoder och resultat. Särskilt tar föreningen som sin uppgift att i en fri opinionsbildning bekämpa de felaktiga föreställningar som förekommer i frågor som kan avgöras vetenskapligt. En viktig del av den vetenskapliga folkbildningen är att klargöra vilka frågor som kan respektive inte kan avgöras med vetenskapliga medel.

Friskolor eller tvångsskolor?

Debatten om friskolor handlar om många olika frågor. Man diskuterar t ex om den ökade konkurrensen mellan skolor leder till bättre kvalitet och större förnyelse, och om den leder till social segregering. Detta är frågor som FOLKVETT inte ska gå in på. Däremot har vi anledning att se närmare på frågorna om undervisningens innehåll och den pedagogiska inriktningen.

Det finns friskolor av flera olika slag. De som skiljer sig mest från det allmänna skolväsendet är i allmänhet de som bygger på en religiös eller annan lära.

Antroposofer scientologer och Livets Ord driver friskolor.

Varför driver en sekt eller kyrka egna skolor? En förklaring som ligger nära till hands är att man vill ge barnen en fostran i enlighet med livsåskådningen, och förmodligen fostra dem till trogna anhängare. En sådan ambition står emellertid ofta i strid med de mål som samhället har med skolplikten och den offentliga skolan. Vi kan se åtminstone fyra problem med sektanknutna friskolor.

Det första gäller undervisningskvaliteten. Många av dessa sekter är starkt auktoritärt upp-

byggda, och de pedagogiska idéerna är ofta mycket primitiva föreställningar hämtade från någon sektfaderns skrifter (Hubbard inom scientologin och Steiner inom antroposofin). Beredskapen att dra nytta av nya pedagogiska rön är därför mycket liten.

Det andra problemet gäller undervisningens innehåll. När läroplanen och sektens läror inte stämmer överens, blir nog utslaget i de flesta fall till läroplanens nackdel. Det är t ex svårt att tro att Livets Ords skolor ger barnen korrekt undervisning om evolutionen eller att de ger den fördomsfria sexualundervisning som läroplanen förskriver.

Det tredje problemet är att sekternas auktoritära struktur kan komma att präglade skolarbetet. Det är t ex ingen slump att just antroposofernas skolor saknar elevråd. Man undrar också hur en organisation som uppmanar föräldrarna till barnmisshandel (Livets Ord förespråkar aga) ska kunna kunna fostra barn till kritiskt och självständigt tänkande.

Beteckningen "friskola" blir för övrigt missvisande när den används om skolor som drivs med hårdare disciplin och mindre elevinflytande än det allmänna skolvä-

sendet. Ur elevernas synvinkel vore i en del fall "tvångsskola" en bättre benämning.

Det fjärde problemet är att konfessionella skolor leder till isolering av religiösa minoriteter, något som alls inte främjar den religiösa toleransen. Barn vars hemmiljö präglas av religiös intolerans eller vars föräldrar bara umgås inom den egna sekten har stort behov av att i skolan få lära känna barn från det omgivande samhället. De har också särskilt stort behov av att på ett förutsättningslöst sätt få lära känna olika livsåskådningar. Detta kan de få i det allmänna skolväsendet eller i ickekonfessionella friskolor. Men när auktoritära sekter får driva skolor kommer dessa barn i stället att få tillbringa sin skoltid i samma slags ensidiga och intoleranta miljö som i hemmet.

Sekter som Livets Ord och scientologerna verkar att uppfatta friskolor som skolor med full frihet att indoktrinera barnen. Vad vi i stället behöver är skolor med en fri och öppen atmosfär, där eleverna uppmuntras till självständighet och kritiskt tänkande.

Vetenskapen och evighetsmaskinerna

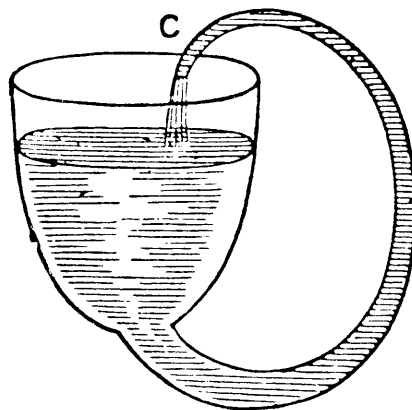
av Hanno Essén

Under de många och spännande lunch- och tediskussioner som jag brukade ha med den nyligen avlidne professorn i teoretisk fysik, Bertel Laurent, tog han ibland upp problemet med att popularisera energibegeppet. Han var djupt intresserad av popularisering och pedagogiska frågor inom vetenskapen. En av anledningarna till att så många så länge har ägnat sig åt fruktlösa försök att bygga evighetsmaskiner kan förstås vara detta att begreppen arbete och energi är svåra att förstå. I ännu högre grad gäller detta kanske begreppet entropi som också är relevant i sammanhanget.

Att det finns människor som försöker bygga evighetsmaskiner, eller som de också kallas, perpetuum mobile, har väl de flesta av oss läst om i pressen. Som lektor vid institutionen för mekanik vid KTH har jag även personligen fått uppleva detta. En dag i somras (1993) kom en gammal man från Jämtland och ringde på klockan. Han ville tala med någon om sin uppfinning och visa sina ritningar. Han förklarade också, för säkerhets skull, att han var något handikappad och hade haft svårt att ta sig till platsen. Han ritning gällde en rent mekanisk evighetsmaskin med några hjul och kulor. Jag begrep naturligtvis inte hur den skulle fungera och frågade om han hade provat att bygga den. Han svarade då lite förnärligt att varför skulle man behöva göra det, man såg ju på ritningen att den skulle fungera.

Så småningom fick jag iväg mannen i en taxi; det var svårt att lägga band på sig och

inte bli arg eller hånfull. Denna upplevelse är upprinnelsen till denna artikel. Tydligt behövs det upplysning i denna fråga. Vetenskapen kan naturligtvis inte kategoriskt säga att evighetsmaskiner är helt uteslutna, men man kan säga att en sådan maskin skulle fordra något radikalt nytt, hittills okänt, fysikaliskt fenomen. Det är absolut omöjligt att



bygga en sådan maskin baserad på kända naturlagar, oavsett hur tillkrånglad den görs. Varför det är så skall jag försöka förklara i denna artikel.

Energi i den atomära världen

För att förstå begreppen är det bäst att först påminna sig om att världen består av små partiklar, kärnor av protoner och neutroner, atomer och molekyler av kärnor och elektroner, som rör sig i vakuum. Dessa små partiklar har olika fart (v) och man säger att de har en rörelseenergi, eller *kinetisk* energi, som är $T=mv^2/2$, d.v.s. deras massa,

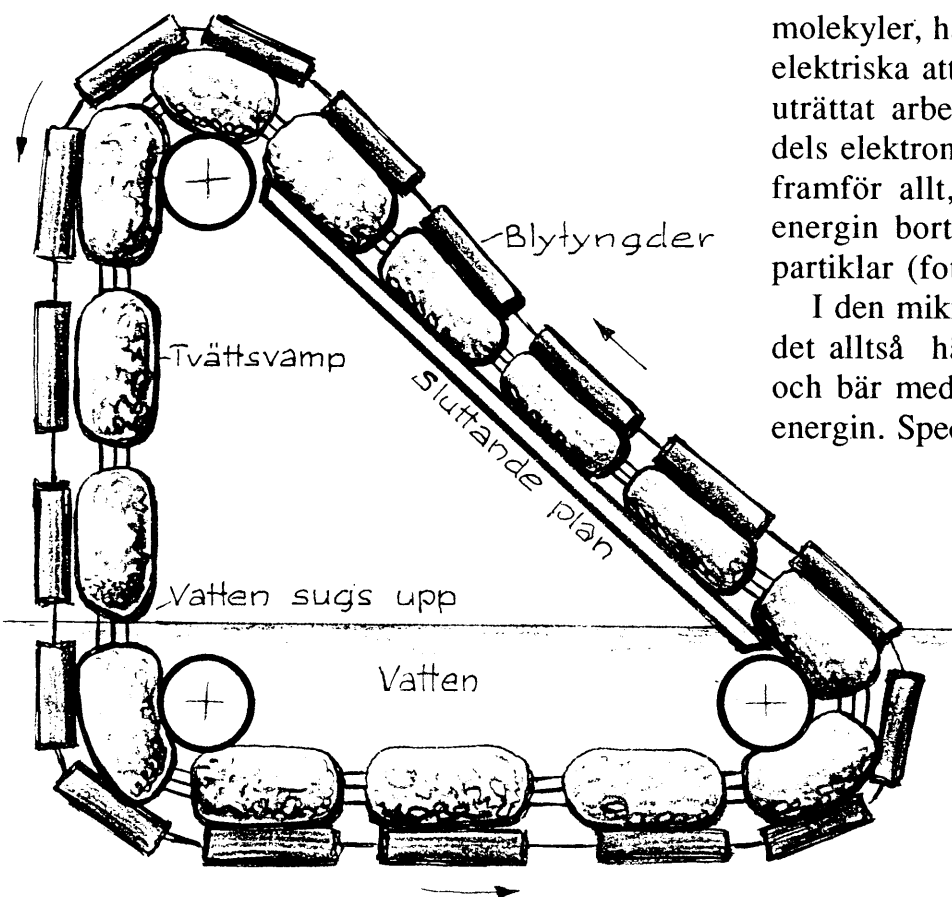
m , gånger farten i kvadrat delat med två. Vad är det för poäng med detta? Jo, partiklarna får sin fart av krafter som accelererar dem (alternativt tappar fart om accelerationen är i motsatt riktning mot hastigheten). Man säger att kraften uträttar arbete på partikeln. För de krafter vi här diskuterar kan man finna en storhet som har ett visst värde i varje punkt av rummet och som kallas lägesenergi, eller *potentiell* energi, och betecknas V . När en partikel påverkas av en sådan kraft kommer den att röra sig så att den ändrar både hastighet och läge i rummet, men den gör det på ett speciellt sätt, nämligen så att summan $T+V$ är konstant. D.v.s. vid en viss tidpunkt har partikeln en viss hastighet v och därmed en viss kinetisk energi och ett läge som svarar mot en viss potentiell energi V så att man får ett visst värde på $T+V$. Vid en senare tidpunkt har kraften uträttat (positivt eller negativt) arbete på partikeln så att den är någon annanstans, d.v.s. har ett annat värde på V , och har en annan fart, d.v.s. en annan kinetisk energi T , men sum-

man av T och V har fortfarande samma värde. Energin, E , för partikeln kan således övergå mellan de två formerna T och V men summan av dem, $E = T+V$, kan varken öka eller minska. En bra diskussion om energins bevarande finns i "the Feynmann Lectures on Physics" (volume 1, chapter 4).

Vad finns det då för krafter? De är inte så många: (1) tyngdkraft (eller gravitation) som påverkar alla partiklar, (2) elektriska och magnetiska krafter som påverkar elektriskt laddade partiklar samt (3) den starka kraften som påverkar protoner och neutroner och binder ihop dem i kärnan. I atomkärnan verkar även (4) den svaga kraften men den är inte så intressant ur energisynpunkt.

Alla dessa krafter och deras motsvarande potentiella energier utnyttjas av oss människor för att få energi. Vattenkraftverk t.ex. omvandlar den gravitationella potentiella energin för vattnet i dammen till kinetisk energi när vattnet tillåts falla nedåt, så att tyngdkraften uträttar arbete på det. Förbränning innebär att elektroner, som hade stor elektrisk potentiell energi i vissa molekyler, har fallit in mot kärnan så att den elektriska attraktionskraften från kärnan har uträttat arbete på elektronerna. Därvid får dels elektronerna mera kinetisk energi men, framför allt, bärs en del av den frigjorda energin bort som kinetisk energi hos ljuspartiklar (fotoner).

I den mikroskopiska atomära världen kan det alltså hända att en ny partikel uppstår och bär med sig en del av den tillgängliga energin. Speciellt när elektroner rör sig i de



elektriska kraftfältet från kärnan kan atomen, eller molekylerna, tappa en del av sin energi. Denna energi bärs med av den utsända fotonen. Omvänt kan en foton absorberas av en molekyl så att elektronerna övergår till ett nytt rörelsetillstånd med större potentiell energi, längre ut från kärnan. De gröna växterna utnyttjar på detta sätt fotoner från solen för att bygga upp energirika molekyler, som sedan djuren förbränner.

I atomkärnan spelar både den elektriska och den starka kraftens potentiella energier roll, eftersom de laddade protonerna påverkas av båda krafter. Det visar sig att en atomkärna med en bestämd storlek och blandning av protoner och neutroner har lägst (potentiell) energi. Denna kärna är järnatomens. När lättare, mindre kärnor, slås ihop övergår således potentiell energi till kinetisk och man vinner energi. Denna process kallas fusion och är källan till solens energi. I solens inre slås vätekärnor samman till heliumkärnor. För kärnor som är tyngre än järn gäller omvänt att man vinner energi genom att klyva dem. Detta kallas fission och används i kärnkraftverken där urankärnor klyvs och avger energi. Både den attraktiva starka kraften och den repulsiva elektriska kraften arbetar vid kärnreaktioner. Vid fusion (sammanslagning) är det den attraktiva starka kraften som uträttar positivt arbete, vid fission är det den repulsiva elektriska kraften mellan protonerna som uträttar positivt arbete.

Energi i makrovärlden, värme

Detta att energi övergår mellan kinetisk och potentiell gäller också för kroppar av normal storlek i vår vanliga erfarenhetsvärld. Ett lod i ett gammaldags gökfaller nedåt och den gravitationella potentiella energin övergår i energi som driver klockan och dess gök. Också en spänd fjäder eller gummisnodd representerar potentiell energi, som på den molekylära

nivån är av elektrisk natur, och som kan övergå i kinetisk (rörelse) energi. Däremot verkar det inte som om energin alltid är bevarad. Det normala är att kroppar bromsas av friktion och andra krafter som uppkommer vid kontakt mellan materia och stannar. Därvid har den kinetiska energin försvunnit men den har i allmänhet inte omvandlats till någon potentiell energi, utan är förlorad för gott.

Man inser lätt att en boll t.ex. som rör sig genom luften hela tiden kolliderar med luftmolekyler och att dess kinetiska energi övergår till kinetisk energi hos luftmolekylerna. Luften slutar dock snart att röra sig, såvitt vi ser, och rörelsen hos molekylerna innebär inte någon märkbar rörelse på makronivån.

Kinetiska energin hos molekylernas oordnade rörelse representerar i stället det som vi kallar *värme*. Värme är alltså en ny form av energi som inte finns på den atomära nivån, men som är typisk för makroskopisk materia. Om man tar hänsyn till värme, Q , är energin alltid bevarad även i den makroskopiska världen, d.v.s. $E=T+V+Q$ är konstant för ett slutet system som varken avger energi eller tar emot energi utifrån.

Värmeenergi är nära förknippad med begreppet *temperatur*. Om ett system får vara i fred (slutet) så får, så småningom, alla delar av systemet samma temperatur. Temperaturen är ett mått på hur mycket värmeenergi materia innehåller. Om något är varmare (har högre temperatur) så vet vi att värmeenergi flödar till kallare delar. När alla delar har samma temperatur sker inget nettoflöde av värmeenergi mellan delarna.

Man märkte tidigt att man kan använda en temperaturskillnad till att få arbete uträttat. Det är detta som sker i ångmaskiner och förbränningsmotorer m.m. När värme flödar från det varma till det kalla kan arbete uträttas och man kan få kinetisk eller potentiell energi av värmets. Däremot flödar aldrig värme åt andra hållet, d.v.s. från det kallare till det varmare, om man inte uträttar arbete

på lämpligt sätt. Ett kylskåp är ett exempel på detta; genom att tillföra elektrisk eller annan lämplig energi får man värmet i skåpet att överföras till det omgivande rummet. Det kostar alltså energi att minska värmeenergin i kylskåpet.

Dessa speciella egenskaper hos värmeenergin sammanfattas i lagen om *entropins* växande, även kallad termodynamikens andra huvudsats. Den första huvudsatsen är den att energin för ett slutet system är konstant. Den andra huvudsatsen kan formuleras på många olika sätt. Det enklaste är att värme alltid går från något varmare till något kallare och inte tvärtom. Mera formellt kan man, med hjälp av värme och temperatur, bilda en storhet som kallas entropin, som i ett slutet system, bara kan växa, inte avta. När det slutna systemet har delar med olika temperatur flödar värme från de heta till de kalla tills alla delar har samma temperatur. Då har entropin blivit maximal och värmeflödet upphör.

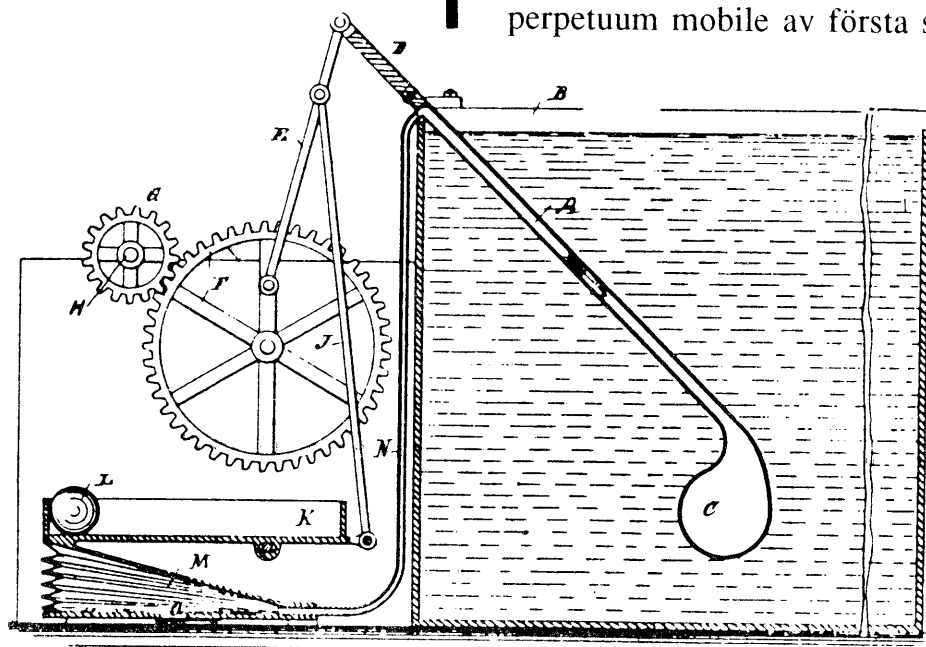
Entropibegreppet är så svårt att jag avstår från att försöka popularisera det här. En mycket bra diskussion (som dock fordrar engelska, och gymnasiefysik) är den i "the Feynmann Lectures on Physics" (volume 1, chapters 44-46). Artikeln av Gerholm och Holmberg i KOSMOS 1987 kan också rekommenderas.

Perpetuum mobile av första slaget

Det latinska orden *perpetuum mobile* betyder evig rörelse. Det är viktigt att inse att evig rörelse i sig inte strider mot fysikens lagar. T.ex. Jorden rör sig kring solen, och roterar kring sin axel, i vad som synes vara all evighet. I en ringformad supraledande metall kan en ström gå runt i eviga tider. I dessa system har man evig rörelse därför att det inte finns några friktionskrafter, eller andra krafter, som uträttar negativt arbete och tar bort den kinetiska energin. Lagen om energins bevarande, eller termodynamikens första huvudsats, gäller alltså för dessa system med evig rörelse.

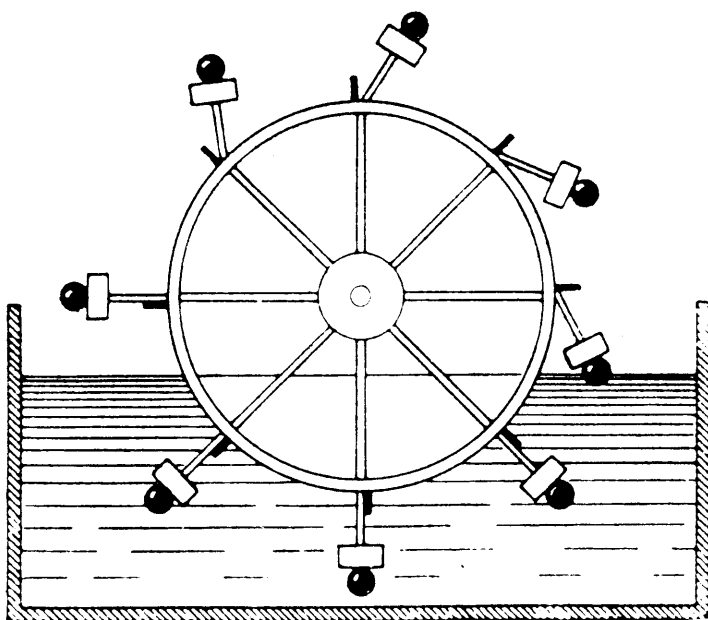
Ett *perpetuum mobile* som skulle vara av intresse för oss människor, måste vara en maskin, som efter en fullbordad cykel återvänder till sitt ursprungliga tillstånd, men som under denna cykel har levererat arbete (energi) till omgivningen. D.v.s. det räcker inte med något som rör på sig, man måste också kunna belasta det så att det uträttar nyttigt arbete på något.

Ett *perpetuum mobile* av *första* slaget kallar man en (hypotetisk) maskin som efter en cykel har levererat en viss energimängd till omgivningen utan att omgivningen i övrigt förändrats. Lagen om energins bevarande kan, alternativt, formuleras som att ett *perpetuum mobile* av första slaget icke kan

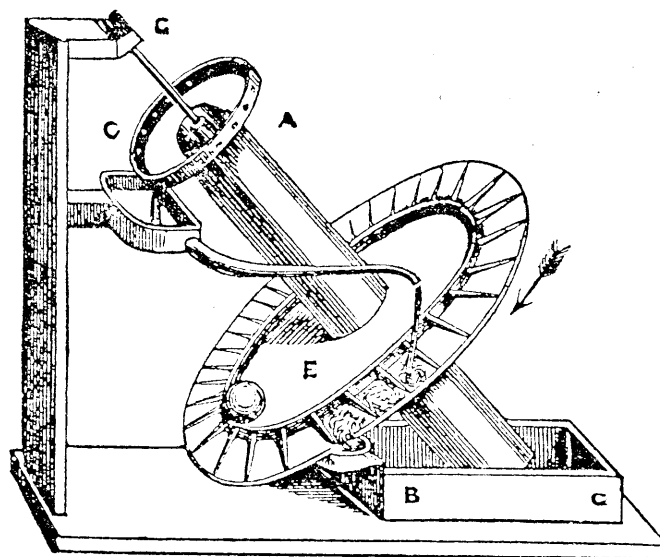


konstrueras. Hur kan man vara säker på att det är sant? Det bästa sättet att förstå det är att inse att det alltid är krafter som uträttar arbete. Man har studerat krafter och deras inverkan på partiklar, länge och ingående, och funnit att alla krafter som finns antingen (1) inte uträttar något arbete alls, eller (2) har en potentiell energi så att $T+V$ är konstant (dessa kallas konservativa), eller (3) är bromsande och omvandlar mekanisk energi till värme (oordnad atomär rörelse). Därför kan en sådan maskin inte byggas. Det hjälper inte att krångla till den, om den alls kunde finnas skulle den kunna göras mycket enkel.

Ett annat kanske mera konkret bevis för att perpetuum mobile (av första slaget) inte kan konstrueras är att otaliga och sinnrika försök gjorts och stora resurser satsats, helt



utan resultat. En av de mest slitna idéerna är att försöka bygga ett hjul med armar, eller kulor eller dylikt, som på något sätt hela tiden är tyngre på ena sidan, och därför oavbrutet dras runt av tyngdkraften. Se Ord-Hume (1977) för en utförlig redogörelse av dessa och andra idéer. För alla dessa förslagna maskiner gäller att de inte rör sig alls om man inte ger dem fart. Sätter man igång dem går de olika länge beroende på hur liten man lyckats göra friktionen, men något nettoarbete kan de aldrig uträtta.



Perpetuum mobile av andra slaget

En maskin som kunde ta värmeenergi ur den omgivande luften, jorden eller vattnet, och omvandla det till nyttigt arbete skulle inte strida mot första huvudsatsen om energins bevarande. Däremot skulle den i praktiken fungera som en evighetsmaskin eftersom värmeenergi finns lagrad i enorma mängder i jordens materia och ny tillförs hela tiden från solen. En maskin som efter en cykel återkommer till ursprungstillståndet och som har omvandlat värmeenergi ur omgivningen till nyttigt arbete kallas ett perpetuum mobile av *andra* slaget. Termodynamikens andra huvudsats är ekvivalent med påståendet att en sådan maskin inte kan konstrueras.

Fransmannen Sadi Carnot (1796-1831) var den förste att teoretiskt studera principerna bakom ångmaskiner och andra maskiner som omvandlar värmeenergi till nyttigt arbete (d.v.s. makroskopisk kinetisk eller potentiell energi). Han insåg att värme aldrig kan omvandlas till arbete utan förluster, d.v.s. verkningsgraden för en sådan maskin är alltid mindre än ett. För att man skall få nyttigt arbete måste värme flöda från en varmare kropp till en kallare. Dock visar det sig att förlusterna växer med temperaturskillnaden. Men, ju mera lika temperaturerna är desto långsammare flödar värmets. Först i den teoretiska gränsen när temperaturerna är lika och maskinen

oändligt långsam blir verkningsgraden ett. Av detta lär man sig att det är mera ekonomiskt att ha stora element som är ljumma än ett litet som är hett, när man skall värma upp ett rum.

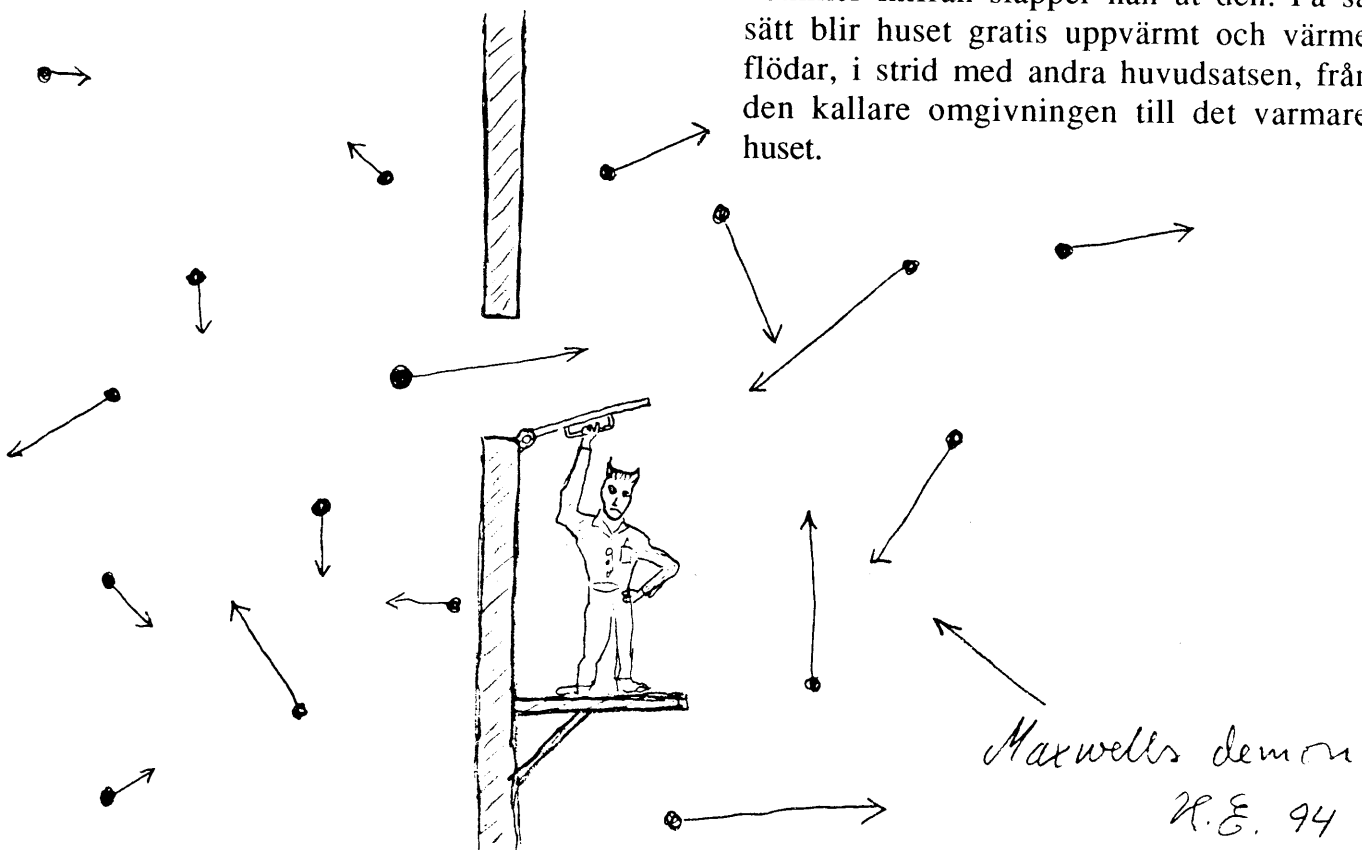
Genom att köra en maskin som omvandlar värme till arbete baklänges får man en maskin som får värme att flöda från något kallare till något varmare, samtidigt som den konsumerar energi. Detta är principen bakom kylskåpet. En svensk uppfinnare som utvecklade ett kylskåp till en användbar och kommersiell produkt var Baltzar von Platen. 1973 vållade han sensation och mycket tidningsskrivier genom att, i Teknisk tidskrift, publicera en beskrivning av en apparat som han påstod var ett perpetuum mobile av andra slaget (se von Platen 1975). Att detta väckte sådant uppseende berodde på att man naturligtvis trodde att en så känd ingenjör och uppfinnare borde veta vad han talar om.

En analys visade att apparaten inte fungerade så man byggde den aldrig. Enligt von Platen berodde detta på att gravitationen var

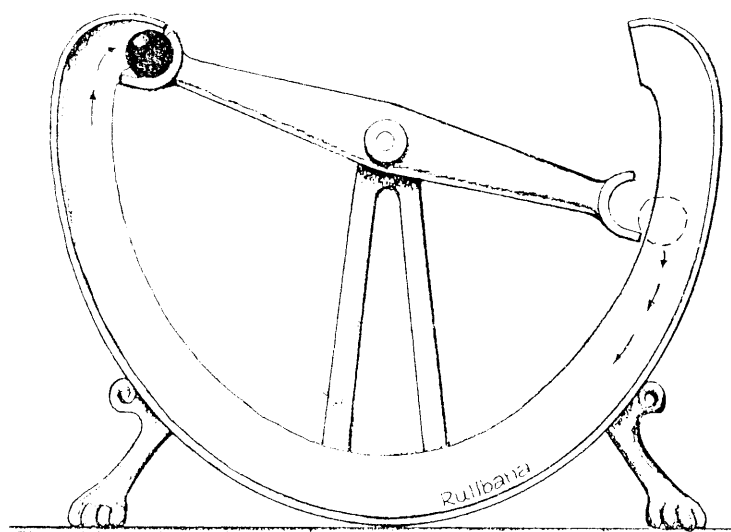
för svag. Om gravitationen var femtiotusen gånger starkare så skulle den fungera. Dock ansåg han att det inte längre fanns någon anledning att tro på termodynamikens andra huvudstats eftersom man kunde se på hans skiss att den borde fungera i princip. Detta är naturligtvis bara nonsens. När man gör gravitationen 50 000 gånger starkare så ökar också allehanda andra effekter i samma grad och en noggrann analys skulle krävas för att undersöka om man skulle få en fungerande maskin. Normalt skeptiska personer har inte ansett det mödan värt att göra en sådan analys, och nu har även von Platens apparat fallit i glömska.

Maxwells demon

En intressant hypotetisk idé om hur man skulle kunna kringgå den andra huvudsatsen framfördes av Maxwell. Den går ut på att man t.ex. i ett hål i väggen till ett i övrigt lufttätt hus placerar en liten varelse som öppnar och stänger en lucka på så sätt att när en snabb luftmolekyl kommer utifrån släpper han in den, och när en långsam kommer inifrån släpper han ut den. På så sätt blir huset gratis uppvärmt och värme flödar, i strid med andra huvudsatsen, från den kallare omgivningen till det varmare huset.



Denna hypotetiska varelse, som iakttagert luftmolekylerna och bestämmer deras hastighet, och öppnar och stänger luckan, kallas *Maxwells demon*. Om den andra huvudsatsen



är riktig kan Maxwells demon inte finnas eller konstrueras. Att mera precis förstå varför denna demon är en omöjlighet och varför den andra huvudsatsen är oundviklig, är ett problem som har sysselsatt många tänkande fysiker. En samling lärda artiklar i ämnet har sammanställts av Leff och Rex (1990).

Modern fri-energi "forskning"

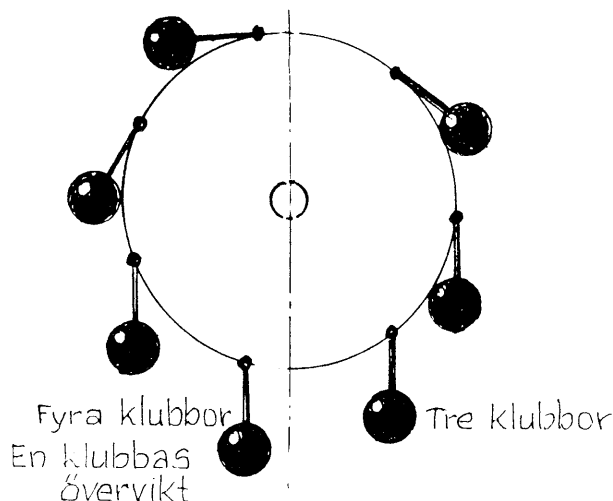
Trots att perpetuum mobile uppfinneriet har en lång historia av misslyckanden och besvikelser bakom sig (se Ord-Hume 1977) fortsätter entusiaster oförtrutet att söka. Ordet "perpetuum mobile" används ganska sällan eftersom det låter föråldrat och förlegat. Därmed inte sagt att fysiken lagar och termodynamikens huvudsatser anses lägga några hinder i vägen. Man talar om "fri-energi", eller ekologisk energi eller om tappning av energi ur de "kosmiska energifälten" (se Alexandersson 1986 för ett exempel på hur det kan låta).

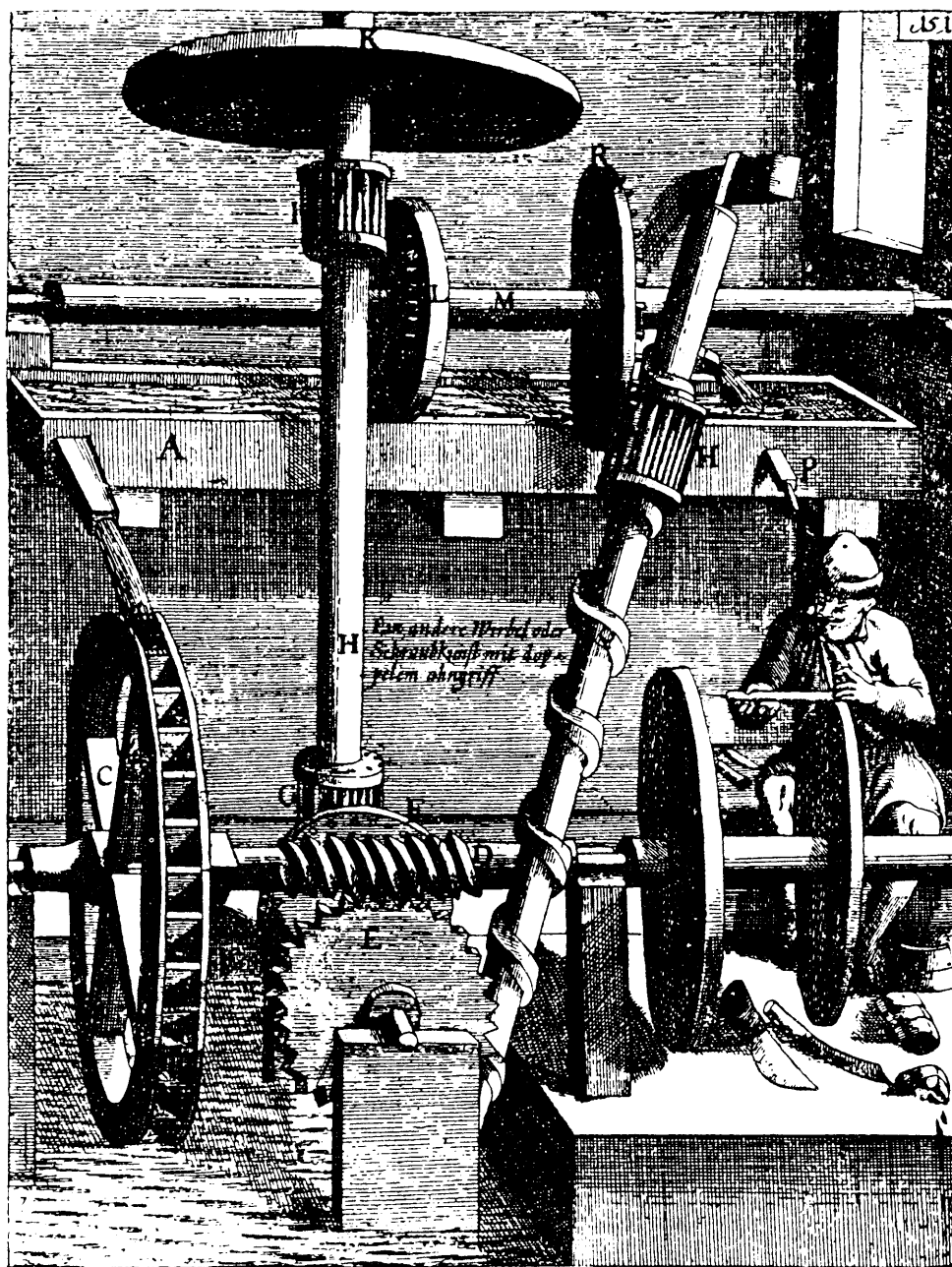
En av de populärare idéerna tycks vara att göra en bil som går på vatten. En variant av en sådan presenterades av en herr Horvath från Queensland, Australien. Enligt The

Skeptic (Vol 3 No 4, 1983) påstod han att han åstadkommit kontrollerad termonukleär fusion och att det var därför som vattnet räckte så länge. Nils-Olof Jacobson i Sökaren (1990 ?) skriver om en Stanley Meyer som byggt en bil där vattnet sönderdelas i vätegas och syrgas med elektrolys. Sedan drivs bilen genom att gasblandningen förbränns, endast vatten behöver tillsättas. För alla med minimal kunskap om fysik och kemi framstår dessa ting som totalt trams. Det finns inte det minsta hopp om att de kan vara riktiga. Det mest sannolika är att man här har att göra med rena charlataner som är ute efter pengar. Under en tid fanns det hur mycket pengar som helst om det gällde energiforskning.

En annan märklig incident är den med Joseph Newmans energimaskin. Herr Newman från Louisiana, USA, fick massor av folk och journalister att tro att han byggt en elektromagnetiskt baserad maskin som levererade mer energi än den tillfördes. Han försökte förgäves under lång tid, från 1979 och framåt, få patent på maskinen och fick allehanda politiker på sin sida. Även svenska Vattenfall var intresserat. Pressdebatten kulminerade 1986. Sedan har man skönt nog inte behövt höra så mycket om saken. I Ord-Humes (1977) bok kan man förresten läsa om nästan identiska fall från det förgångna. Tänk att folk aldrig lär sig.

USAs patentverk får årligen cirka 100 patentansökningar som har att göra med per-





petuum mobile idéer. Genom att kräva en fungerande modell blir man av med dessa. Brittiska patentverket vägrar behandla sådana ansökningar med motiveringen att de strider mot fysikens lagar. Ansökningarna kommer nästan alltid från personer med obetydliga eller inga kunskaper om naturvetenskap och teknik.

Kall fusion och varm

Inom energiområdet finns det ovetenskapligheter av andra slag än perpetuum mobile konstruktion. Många har insett att man inte

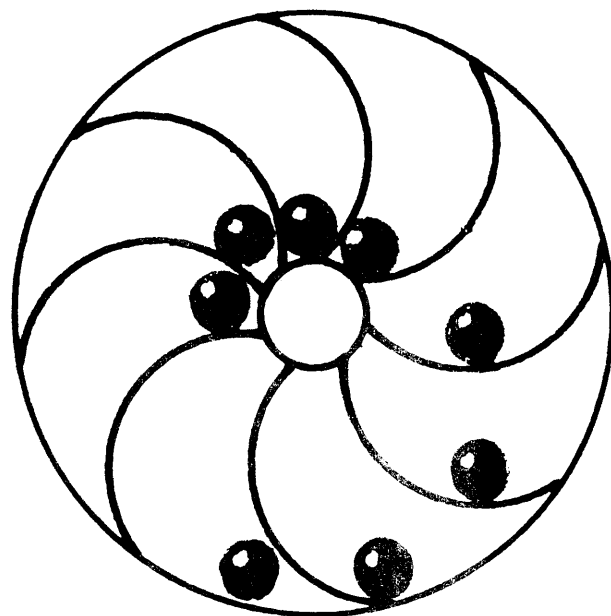
behöver strida mot fysikens lagar, på just det sättet, för att få mängder av billig energi. Einsteins berömda relation, $E=mc^2$, som indirekt ledde till atomåldern, säger att massa är ekvivalent med energi. Endast i kärnreaktioner omvandlas en mätbar del av massan till energi. Om man således enkelt, rent och bekvämt kunde få lämpliga kärnreaktioner att ske på kontrollerat sätt skulle alla energi problem vara lösta. Något perpetuum mobile skulle inte behövas.

Detta insåg t.ex. den ovan nämnda vattenbil-byggaren Horvath. Mera subtil och svår-

genomskådad pseudovetenskap i denna riktning har dock också förekommit. 1989 exploderade tidningarna med uppgifter om att två kärnkemister från Utah, USA. hade åstadkommit "kall" fusion. D.v.s. de påstod att de fick energi genom att vätekärnor slogs ihop till helium, som i solen och i vätebomber, men vid vanlig rumstemperatur. Detta verkade till en början intressant och de två forskarna var ju "riktiga" forskare, så varför skulle de luras, eller misstaga sig?

Dock gick det med detta som man borde befarat. Någon energi-producerande fusion har aldrig ägt rum i dessa experiment. En diskussion av det aktuella läget när det gäller detta obefintliga, eller snarare sociologiska, fenomen finns i Klas Malmqvists artikel i KOSMOS 1993. Ett par böcker har också skrivits om saken, eftersom den är intressant ur vetenskapssociologisk synvinkel. Dessa finns refererade i Malmqvists artikel. Intresset för kall fusion har nu svalnat och även denna incident har snart förpassats till energi-forskningens skräpkammare. Små notiser om konferenser och dylikt dyker fortfarande upp ibland, så alla har inte gett upp.

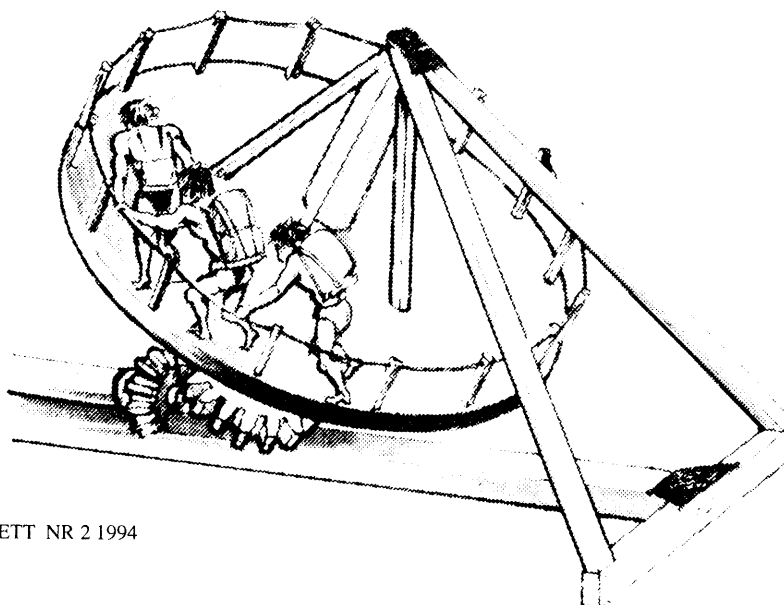
Anledningen till att så hög temperatur fordras för fusion brukar anges vara att det är så svårt att få de elektriskt repellerande kärnorna att komma tillräckligt nära. Detta är, naturligtvis en del av sanningen, men bara en mindre del. Huvudorsaken till den lilla sannolikheten för fusion är helt enkelt att kärnor är så små. Även om kärnorna inte repellerade varandra kan sannolikheten att de skall kollidera vid slumpmässig rörelse jämföras med sannolikheten att två biljardbollar, som rör sig slumpmässigt i en kub med 5 kilometers sida, skall kollidera. Denna sannolikhet (per tidsenhet) är naturligtvis astronomiskt liten om de inte har enorma hastigheter, d.v.s. hög temperatur. Vanlig konventionell högtemperatur fusionsforskning, får år efter år, miljontals kronor, med förhoppningen



att man så småningom skall få fram ren och billig energi med dessa metoder. Det finns viss anledning att vara skeptisk till detta också. Sanningen är att idag har ingen någon aning om hur man skall konstruera praktiskt användbara kraftverk för fusionsenergi, och frågan är om mera pengar kan ändra på det. En stenxya blir inte en stålyxa därför att man bygger dyra forskningsinstitut för att fila på den. Det som fattas är avgörande idéer, principer och uppfinningar.

Slutsatser

Varför bryr man sig så mycket om energi? Jag antar att det är för att den är den fysiska förutsättningen för bättre livskvalitet. Med energi (eller negativ entropi) kan man få värme när det är kallt, kyla när det är



varmt, ljus när det är mörkt och rent när det är smutsigt. Man kan få tungt och tråkigt arbete uträttat, snabba kommunikationer och tran-sporter av människor, meddelanden och varor. Det är inte konstigt att billig energi har blivit en besatthet för människor. Vad är framtidens energikällor? Lösningen ligger definitivt inte i ett drastiskt sparande. 70-talets energisparande bostäder har inneburit en drastisk försämring av folkhälsan och har även på andra sätt kostat så mycket ombyggnad och renovering m.m. att det förefaller osannolikt att något egentligen sparades. Min personliga åsikt är att kärnenergin är här för att stanna. Problemen med radioaktivitet är hos allmänheten groteskt överdrivna jämfört med andra miljöproblem. Den ekologiska betydelsen av radioaktivitet är obetydlig (till och med runt Tjernobyl). Det grundläggande verkligt stora miljöproblemet är och förblir befolkningsexplosionen, trots att man pratar ganska lite om det numera. Förutom kärnenergin tror jag att man kan hoppas på energi från rymden. Av solens utstrålade energi faller en tiomiljardedel på jorden. Förutom liknande små mängder som faller på andra planeter går nästan allt rakt ut i kosmos till ingen nytta. Där finns nästan hur mycket som helst att ta bara teknologin tillåts framskrida.

Litteratur

R. P. Feynmann, R. B. Leighton, M. Sands, *the Feynmann Lectures on Physics*, volume 1, Addison-Wesley, Reading, Massachusetts, 1963.

A. W. J. G. Ord-Hume, *Perpetual Motion, The History of an Obsession*, George Allen & Unwin LTD, London, 1977.

Baltzar von Platen, *Andar och Perpetuum mobile*, Bjurströms förlag, Ystad, 1975, ett appendix beskriver apparaten.

H. S. Leff, A. F. Rex, editors, *Maxwell's Demon, Entropy, Information, Computing*, Adam Hilger, Bristol, 1990.

T. R. Gerholm och L. Holmberg, *Entropi, Om termodynamik, sannolikhet och information*, i KOSMOS 1987, Fysikhistoria, (Band 64, 1987), Almqvist & Wiksell Periodical Co, Stockholm.

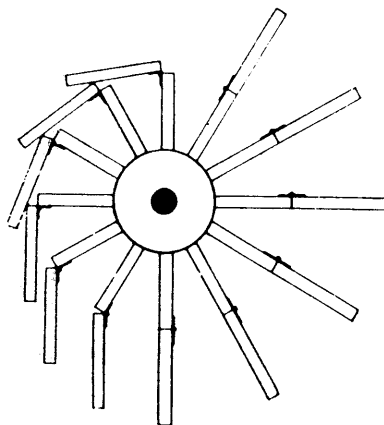
C. Nordling, *Energiprincipen 150 år*, Elementa, no 3, 1992, sid 146.

C. Blomberg, *Historien bakom energiprincipen*, Elementa, no 3, 1993, sid 127.

B. Hansson, *Värmeläran på gymnasiet*, Elementa, no 1, 1994, sid 7.

O. Alexandersson, *Flödande energi som inte skadar*, Hälsa, nummer 9, 1986, sid 20-22.

K. Malmqvist, *Kall fusion - aktuellt läge*, KOSMOS 1993, (Band 70, 1993, sid 43-56), Swedish Science Press, Uppsala.



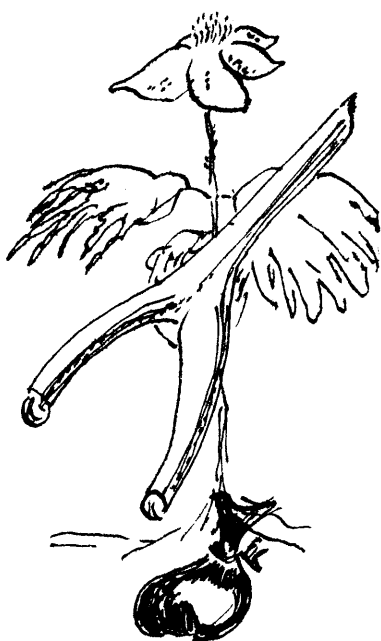
* De flesta illustrationer till denna artikel har hämtats ur Hjalmar Larssons "Perpetuum Mobile och andra mysterier".

Linné om slagrutan

Carl von Linnés *Skånska Resa* (1749) innehåller ett dråpligt avsnitt om ett försök med slagruta. Vi citerar ur den av Carl-Otto von Sydow redigerade upplagan (1975).

"Slagruta är ett underligt upptåg, med vilken man vill inbilla folk, att rutan skall säga varest metaller ligga fördolde. Min sekreterare tog esomoftast en kvist av hassel, som var jämt delt i två grenar och med den förnöjde sitt sällskap. Detsamma skedde ock här, då den ena gömde sin silvertabaquier, den andre sitt ur här eller där i buskarna, vilka sekr. tämmeligen lyckeligen uppletade. Jag, som aldrig trott rutan och icke velat höra henne nämnas, förtröt att slagrutan skulle rekommenderas och föreställte mig, att min följeslagare och sekr. förstodo varandra till att inbilla sällskapet; ty gick jag avsides på ett stort och högt fält norr om ladugården, skar där upp en liten torv och lade dit min lilla penningepung, täckte sedan med samma torv så noga, att ingen människa skulle sett minsta tecken därefter. Mitt märke var en stor *Ranunculus Fl.* 467, som stod strax därvid, och ingen annor hög ört var mer på hela fältet. När så var beställt, går jag ner till mitt sällskap, berättar att jag gömt min börs på det fältet, bad sekr. med sin slagruta uppleta dukaterna, så ville jag ock tro henne; ty jag var säker, att ingen dödlig mer än jag visste, varest penningarne lågo. Sekr. var nöjd, att han fått ett tillfälle, genom vilket han kunde förmå mig till mildare tanka om rutan, som jag alltid talt om henne med åtlöje.

Sällskapet var ock nyfiket att se rutans mästartareprov. Sekr. sökte länge och väl hela timman, då jag med mitt värdfolk hade nöje att se rutan arbeta förgäves. Alltså, som godset intet kunde fås igen, blev rutan vårt löje. Jag går sedermera att själv upptaga min pung, men när jag kommer bort på fältet, hade våra rutgångare genom sitt peripateticerande nedtrampat alla gräs, så att ej minsta tecken sågs efter någon *Ranunculus*, och jag måste söka efter mina dukater med samma ovisshet som rutan. Jag hade icke lust gå 100 dukaters vad om rutan, ty sökte vi alla, men förgäves, både med löje och förtret. Änteligen måste jag giva



saken förlorad, då baronen och sekreteraren bådo mig utnämna rummet ungefärligen, varåt jag tyckt mig nedlagt pungen, det jag ock gjorde; men den fula rutan ville intet slå, utan drog rutan åt en hel konträr sida, och änteligen, sedan både sekr. och vi alla voro trötte vid rutan, och jag vid henne mest ledsen, stante sekr. på en hel annor sida av fältet, sägandes att om pungen icke vore där, så vore ogörligt för honom säga stället. Jag böd icke till att söka därefter, emedan det icke var detta håll, därest jag tyckte mig lagt pungen, men baron Oxenstierna lade sig likväl på jorden att söka, då han fick ned ett finger och drog upp den lilla torven, under vilken dukaterna lågo. Således slog rutan rätt den gången och skänkte mig de penningar, jag eljest förlorat. Detta är *res facti*. Får jag se några stycken dylika exempel, så måste jag väl tro, det jag icke vill; ty det är helt annat med magneten och attraktionen mellan järn och järn, men att en hasselkvist skall säga mig rikare metaller, det samtycka varken våra utvärtes eller invärtes sinnen, så att jag väl ännu icke tror rutan, dock vill jag icke flera gånger gå med henne vad om lika många dukater.

Indianhövdingens tal

I Miljö och framtid nr 1, 1976, återgavs ett tal av indianhövdingen Seattle (1786-1866), hållet inför den federala amerikanska regeringen år 1854 som svar på en begäran om att hans stam skulle överge sitt landområde och flytta till ett reservat.

I talet kritiserades den vite mannen för sin bristande respekt för naturen.

"Han behandlar sin moder, marken, och sina bröder, himlen som saker som kan köpas, plundras, säljas som får eller glaspärlor. Hans girighet kommer att förtära jorden, kvar blir endast en öken...

Vad skulle en man vara utan vilddjur? Om alla djur var borta skulle mannen dö av leda och ensamhet. Vad som drabbar djuren drabbar också människan inom kort. Det finns en länk mellan alla skapade varelser...

Om människan spottar på marken spottar hon på sig själv. Detta vet vi. Alla varelser hör samman, alldeles som blodet förenar familjen. Allt skapat har ett sammanhang."

Efter den första publiceringen på svenska år 1976 har talet citerats många gånger, och texten har bl a tryckts i åtminstone tre olika böcker. Till detta bidrar naturligtvis de förvånansvärt moderna formuleringarna om människans ställning i naturen.

Förvånansvärt moderna?

Kanske inte så förvånansvärt enligt en utredning av Carl R Ross i ett 16-sidigt häfte ("Seattles tal") utgivet av Folkens Museum (4:e upplagan 1993). Den äldsta publicerade versionen av texten som han lyckats finna var i tidskriften *Environmental Action*, november 1972, där den utgavs vara ett brev från Seattle till president Franklin Pierce år 1855. I äldre källor finns inget belegg för att detta brev alls ska ha funnits.

Efter avsevärt detektivarbete gick det att finna brevet författare. Brevet skrevs som ett filmmanus under hösten 1970 och våren 1971 av Ted Perry. Hans uppdragsgivare var Southern Baptists i Texas. Det var baptisterna i Texas som bestämde sig för att framställa brevet som autentiskt. Texten innehåller nämligen några religiösa formuleringar, och ansågs lämplig för att sprida ett kristet budskap i miljökretsar.

Några av formuleringarna i det falska brevet eller talet av Seattle hämtade från ett tal som Seattle faktiskt höll år 1854. Enligt den bevarade nedteckningen sa han ingenting om den vite mannens miljöförstöring eller om hur allting hänger samman. Däremot talade han om hur nära hans folk är förbundet med naturen.

"Varje del av detta land är heligt för mitt folk. Varje sluttning, varje dal, varje slätt och dunge har blivit

helgad genom något lyckligt minne eller sorgsen händelse för min stam. Till och med klipporna som verkar ligga stumma, där de gassas i solen längs den tysta stranden i högtidlig hänryckning, bär på minnen från gångna händelser, som är sammanlänkade med mitt folks öde."

Denna bekännelse till naturen är stark nog utan att behöva förfalskas och moderniseras.

SOH

Sömlöst

Redan på 1400-talet tillämpade inkvisitionen en teknik kallad "Tortura Insomnii". Den bestod i att hålla fångarna vakna under en lång period. Metoden var mycket effektiv för att framtvunga bekännelser från oskyldiga.

Metoden har sedan dess använts flitigt i totalitära regimer. Det var en av de metoder som Nordkorea tillämpade på amerikanska stridspiloter som tillfångatogs under Koreakriget. Piloterna förmåddes erkänna att de släppt "bakteriebomber", vilket var oriktigt. Efter intensiva perioder av sömlöshet och förhör förmåddes de att bekänna, och började t o m att tro på sina bekännelser.

Den amerikanske psykologen Louis J West menar att en del sekter praktiserar Tortura Insomnii på sina medlemmar.

(CAN news, februari 1994)

SOH

På sektfronten

Scientologernas antidrog-insamling

I augusti 1992 bildades Riksorganisationen för ett drogfritt Sverige (RDS) i Göteborg. Namnet är förvillande likt Riksförbundet narkotikafritt samhälle (RNS), den organisation mot narkotika som startades av Nils Bejerot.

Likheten är ingen slump. RDS strävar uppenbarligen efter att bli förväxlat med RNS. Den nystartade organisationen hade enbart aktiva scientologer som medlemmar, och syftet var att lura folk som vill skänka pengar till kampen mot narkotika att i stället bidra till scientologernas verksamhet.

Bluffen lyckades förvånansvärt bra. Man fick ett postgiro i det sk 90-serien, något som ju annars bara seriösa organisationer ska få. (När detta skrivs är en extrarevision på gång, så kanske Styrelsen för insamlingskontroll ändrar beslutet.)

Hösten 1993 hade RDS samlat in cirka 200 000 kronor. Ett mindre belopp har sänts till Tullverket som bidrag till inskaffande av en narkotikahund (något som RDS talat mycket om i sin propaganda). Narconon, scientologernas verksamhet för drogavvänjning, har också fått pengar, liksom "Kommittén för mänskliga rättigheter" (KMR), en scientologorganisation som bekämpar psykiatri (och i synnerhet användningen av psykofarmaka). Att ge KMR pengar som samlats in för kamp mot droger är natur-

ligtvis rent bedrägeri mot bidragsgivarna.

RDS gör vad man kan för att framstå som en del av den etablerade rörelsen mot narkotika. Så t ex klistrar man sina egna dekaler på broschyrer som getts ut gemensamt av andra organisationer, så att det ska se ut som om RDS är en av de samverkande organisationerna. I Göteborg var RDS just på väg att starta en stor kampanj på kommersiella affischtavlor med Thomas von Brömssen, Sonya Hedenbratt och andra kända personer. I sista minuten fick kändisarna veta att scientologerna låg bakom, och drog sig ur så att kampanjen måste avlysas.

Den person som avslöjade RDS' koppling till scientologerna, och därmed avstyrde affischkampanjen, var Mikael Hederås som tidigare varit anställd hos RDS. Motreaktionen från RDS var mycket typisk för scientologerna: Man försökte (som vanligt) att kompromettera sin motståndare. I detta fall drog man fram en gammal rattfylleridom mot Hederås, och kombinerade den med diverse lösa påståenden för att framställa honom i en mycket ofördelaktig dager.

RDS har uppmärksammat en del i dagspressen (bl a *Expressen* 18/4 1994), men den bästa informationen finner man i Riksförbundet narkotikafritt samhälles (RNS) tidskrift *Narkotikafrågan* nr 6 (1993), där Pelle Olsson lämnar en grundlig redovisning i ärendet. Denna artikel är också FOLKVETT's källa.

Från hippie till manager

Kommer ni ihåg de "rödklädda", lärjungarna till den framlidne Bhagwan Shree Rajneesh, gurun med 93 stycken Rolls Royce? Bhagwan kallas numera "Osho" inom sekten. Sekten har bytt stil från hippieliv till managementkurser.

I DN 13/1 1994 fanns en pinsamt godtrogen artikel av Osmo Vatanen under rubriken "Avspänning på jobbet". Den handlade om "det nystartade Osha Management Institute i Stockholm", som bedriver samtalsgrupper och meditationsundervisning för att öka kreativiteten. I artikeln redovisas helt okritiskt uppgifter om hur Oshas verksamhet kan leda till bl a sänkt sjukfrånvaro och mindre sjukkostnader. Att verksamheten bedrivs av en auktoritär sekt med ett allt annat än fläckfritt förflutet nämns inte.

Arbetsförmedlingen i Stockholm skickar iväg arbetslösa på Osha-kurser. Några av deltagarna reagerade, och ordnade så att tre avhoppare från föreningen FRI kom och höll föredrag.

Är detta AMS nya linje? Att låta de auktoritära sekterna värva medlemmar bland de arbetssökande. I så fall är det en misslyckad politik. Sektmedlemskap är ett av de mycket få alternativ på arbetsmarknaden som ställer till med större elände i en människas liv än vad arbetslöshet gör.

Bhagwansektens mordplaner

I början av 1980-talet blev Bhagwan utvisad från USA. Två av hans anhängare eftersöks nu av den amerikanska polisen för misstankar om att ha planerat ett mord på Charles Turner, den jurist som drev igenom utvisningen. De båda misstänkta befinner sig i Storbritannien, och en domstolsprocess pågår för att få dem utvisade till USA.

(CAN news, februari 1994)

Livets ord och KDS

I FOLKVVETT nr 1, 1994, refererade vi en akademisk uppsats av Lars Sandberg, "Gud, Staten och Livets Ord" (statskunskap, Stockholms universitet, HT 1993). Sandberg menar sig ha visat att Livets Ord systematiskt försöker skaffa politiskt inflytande genom att engagera sig i kds. Genom kds har Livets Ord suppleanter i både Uppsala läns landsting och Uppsala kommun, och man eftersträvar att ha medlemmar i riksdagen och i alla kommunfullmäktige. Inflytandet ska användas till att bekämpa aborter, höga skatter (som är djävulens påfund) och EU-medlemskap (som också är djävulens påfund).

I Svenska Dagbladet 13/3 1994 tillfrågades Anders Andersson, andre vice ordförande i kds, om uppgifterna. Han kändes inte vid att Livets Ord försöker infiltrera partiet, och sade sig inte ha sett mer politiska ambitioner därifrån än från andra kyrkor eller sammanslutningar. Någon uppfattning om Livets Ord ville han inte heller ge till känna. "Det är inte vår uppgift som politiskt parti att recensera kyrkor och samfund – eller idrottsklubbar för den delen."

(O)laglig förföljelse

Cult awareness network (CAN) är en amerikansk organisation som ägnar sig åt kritisk granskning av destruktiva sekter. Sedan 1991 har scientologerna lämnat in mer än fyrtiofem stämningsansökningar mot CAN. I de fall som hittills avgjorts har domstolen dömt till CANs fördel, men stämningarna är ändå mycket besvärliga för organisationen, som tvingas ägna en tämligen stor del av sin tid och sina resurser åt domstolsärenden i stället för den egentliga verksamheten. Detta är naturligtvis vad scientologerna eftersträvar. Nyligen har CAN stämt scientologerna för olaga åtal. Återstår att se om man på detta sätt kan få bukt med ofoget. (CAN news februari 1994)

LaRouche frisläppt

Lyndon LaRouche, grundaren av EAP, dömdes år 1988 till femton års fängelse för bedrägeri och skattebrott. I januari 1994 släpptes han villkorligt. Fram till den 26 januari år 2004, då hans ursprungliga straff skulle ha gått ut, ska hans förehavanden kontrolleras av en övervakare. (CAN news februari 1994)

Landmark Education

Föreningen FRI har gett ut ett litet häfte, "Landmark Education – Utbildning eller hjärntvätt?" (1994), som ger en god bild av en av de mest framgångsrika sekterna just nu.

År 1971 bildade amerikanen Werner Erhard organisationen "est" (Erhard Seminars Training) som sysslade med ett slags aggressiv gruppterapi. Est innehöll många inslag från scientologin. När est fick allt sämre rykte

introducerade Erhard en ny organisation, "Forum", med mycket snarlik verksamhet. 1984 skedde en ny ombildning. Företaget Transformational Technologies bildades med syfte att bedriva verksamhet inom företagsvärlden. Det har nu bytt namn till Landmark education.

Satsningen på företag har varit mycket framgångsrik. I USA har bl a Ford, Lockheed, General Motors och NASA köpt "kurser", och i Sverige har SAS, Telia, Exportrådet och Stockholms Landsting skickat sina anställda på kurser anordnade av Landmark education. Under senare år har verksamheten expanderat, och under 1994 räknar man med att ge introduktionskursen till 200-300 personer varje månad. Kursen är ett slags auktoritärt styrd "gruppterapi" i storgrupp.

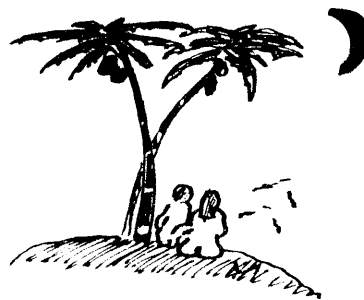
est/Forum/Landmark-organisationen bedriver också sedan 1977 det s k hungerprojektet ("The Hunger Project") som samlar in pengar mot världssvälten. Insamlade pengar går till största delen till egen administration och propaganda.

Avhoppare har gett skrämmande interiörer från Erhards organisationer. Han säger själv ofta "Jag är Gud" och kräver att behandlas därefter. Det auktoritära draget går också igen i kursverksamheten. Verksamheten bedrivs med hjälp av gratisarbetare, som ofta befinner sig i ett beroendeförhållande liknande det som drabbar medlemmar i mera vanliga sekter.

Vad har SAS, Telia, Exportrådet och Stockholms Landsting att vinna på att skicka sina anställda på utbildning i est/Forum/Landmark-regi?

SOH

Pressklipp



En norgehistoria

Yoga ska hjälpa norska Arbeiderbladet att hävda sig bättre på marknaden. De 40 anställda på tidningens marknadsavdelning börjar arbetsdagen med att meditera en kvart i receptionen.

Förhoppningen är att de nu ska bli bättre rustade att skaffa annonser och abonnenter och därmed vända en sjunkande upplaga uppåt igen.

Arbeiderbladets marknadsdirektör har tidigare tagit ovanliga grepp. Förra året satte han hela personalen på en ginsengkur och alla anställda har erbjudits färganalys för att lära sig att klä sig bättre.

(Journalisten, mars -94)

Modern voodoo

I Västindien finns en rit som innebär att en medicinman uttalar en dom att någon ska stötas bort ur stamgemen skapen. Den dömde pekats ut med ett skelettben och kommer snart falla död till marken, om medicinmannen lyckas.

Walter Cannon, en pionjär inom psykologisk medicin, har studerat sk voodoo sedan 40-talet. Enligt honom beror voodoo-döden på en plötslig adrenalinutsvämning som blir för mycket för hjärta och blodkärl, vilket gör att personen kan dö.

- Det finns en modern form av voodoo som utlöser motsvarande mekanismer, säger biokemisten Maggi Miller (citerad i Populär Vetenskap 18/94), nämligen mobbing. På många företag placeras, ofta med hjälp av konsulter som sköld, de utstötta på särskilda "fryshus-avdelningar" vilket motsvarar medicinmannens utpekning.

Bortsorteringen gör dem människoskygga och försvagar deras immunförsvar, vilket kan innebära magsår, magkatarr, eksem, allergier, migrän och hjärtbesvär. Att få gå från jobbet på grund av nedskärningar kan få samma effekter.

Ovetenskap om Samoa

Margarete Mead blev världsberömd på en ovetenskaplig avhandling om "sexparadiset" på Samoa. Den amerikanska antropologen var bara 24 år när hon återvände hem till New York från Samoaöarna i Stilla Havet. Där hade hon tillbringat nio månader på ett fältarbete som hon sedan beskrev i världens mest lästa antropologiska verk "Coming of Age in Samoa" från 1928 (enligt Illustrerad Vetenskap nr 4/94). Boken handlar om tonårsflickornas liv på Samoa, vilket enligt Mead förlöper utan några pubertetskonflikter och med fri kärlek i palmernas skugga på romantiska sandstränder.

Först 1983, fem år efter Meads död, gav antropologen Derek Freeman ut en nedgörande kritik av hennes arbete. Han fann något helt annat på Samoa; en ung kvinnas dygd bevakas mycket strängt; olydnad bestraffas kroppsligt och sexuallivet präglas ofta av våldtäkt, hot och ångest.

Det framkom nu att Mead inte deltagit i de inföddas familjeliv, utan bott hos en amerikansk familj på ön. Hon byggde sin bestsäljare helt på intervjuer med infödda flickor som arbetade hos den amerikanska familjen. Här var flickorna utanför föräldrarnas kontroll och kunde därför roa sig med fa'ase'e, en samoansk lek som går ut på att lura en godtrogen dumbom.

Osynligt

"Hej! En dag i mars då jag gick hem från skolan kände jag någon som tog mig på axlarna. När jag vände mig om såg jag ingen. Det var väldigt underligt.

Nästa dag såg jag ett par röda ögon. I ljuset såg jag en svart hand men resten såg jag inte. Det var väldigt kusligt. Jag kände på mig att det var en osynlig man. Sedan fick jag reda på att det var en full gubbe som bara hade osynlighetsdricka.

Hej från Sanda Andersson, 8 år."

(Brev till barnombudsmannen i Expressen 17 mars 1994)

"Sjung och må bra"

Vilken tonart är Du född i? Vet Du inte? I Nerikes Allehanda 26 januari 1994 finns listan (förmedlad genom FLT). Jag, som är skytt, är född i ass-dur och vet nu att jag bör lyssna på musik i samma tonart för att bli harmonisk. Detta

enligt Robert Martin, kanadensisk kompositör och musikanter, som återupptäckt vad de gamla grekerna visste om varje själs förhållande till vårt vibrerande universum.

Den moderna fysiken tas som så ofta till hjälp för att ge en (pseudo)-vetenskaplig inramning till det hela:

Einstein & co skulle ha förklarat energin i tonarterna med att det är "vågmekaniska aktiviteter" vi märker.

- Vibrationen jag talar om är mätbar, den har med avståndet mellan olika planeter att göra, förklarar Robert Martin.

Anna Schytt

Sjung och må bra

'Rätt tonart ger energi'

STOCKHOLM (FLT)

Han slår an klubban på mässingsröret och stämmer in i klangen — med ett kraftfullt "AAA-UUUU-MMMMM..."

— Känner du
"Ärlig stäm"

astrologiskt bestämd tonart. Genom att lyssna till musik i samma tonart så blir man balanserad, harmonisk.

— Och gen...

Internationellt

Den internationella spalten ska denna gång ge några glimtar från *Der Skeptiker*, en utmärkt tidskrift som ges ut av den tyska skeptikerorganisationen, GWUP (Gesellschaft zur wissenschaftlichen Untersuchung von Parawissenschaften).

Spådomskonster

I nr 1/93 gav trollkonstnären Wolfgang Hund en introduktion till spådomskonsten under rubriken "Säg mig ditt namn och jag ska säga dig vad du heter." Rubriken syftade på att spåkonstnärernas kunder ofta inte är medvetna hur mycket av det de får höra är "returinformation" som de själva har lämnat till siaren. Författaren gav också exempel på formuleringar som framgångsrika siare ofta använder sig av:

"Under den närmaste framtiden ser jag en viss fara, eventuellt en olycka. Du måste vara försiktig de närmaste veckorna så att du kan undvika svårare skador."

"Under den närmaste framtiden kommer du att erfara en nyhet, vars betydelse du först inte kommer att inse."

"Du kommer under den närmaste framtiden att överväga en geografisk förändring, som har att göra med personliga förändringar. Tänk noga över om inte de negativa följderna är större än de positiva."

"Det finns risker för din hälsa. Dessa går att undvika genom att du håller ögonen öppna och medvetet väljer hur du lever."

"Under den närmaste tiden får du kontakt med en person som du inte har tänkt på sedan länge. Var litet tillbakahållen, och inte alltför förtrolig, när du träffar denna person."

Samma artikel innehåller också en lång lista över dokumenterade spådomsmetoder. Här ett smakprov:

lychnomanti – tolkning av utseendet av tre brinnande ljus, uppställda i en triangel

sykomanti – tolkning av utseendet hos torkade fikonblad

tyromanti – tolkning av utseendet hos ost som får smälta

onychomanti – tolkning av solljusets reflektion i fingernaglar

phyllorhodomanti – tolkning av ljudet av rosenblad som man slår mot handen

oenomanti – tolkning av färg, utseende och smak hos viner

gelomanti – tolkning av hysteriska skratt

Mänskliga magneter

I *der Skeptiker* nr 1/93 berättas om s k mänskliga magneter, människor på vars kropp tunga metallföremål verkar att sitta fast som på magneter. Enbart i Bulgarien har åtminstone 300 personer framträtt med denna

"paranormala" förmåga, och även Tyskland har sin beskärda andel. Denna form av "biomagnetism" har bl a varit föremål för sensationsprogram i tysk TV. *Der Skeptiker* redovisar några viktiga förklaringar till fenomenet:

1. Föremålets tyngdpunkt kan ligga närmare kroppen än man tror. Äldre strykjärn har t ex tyngdpunkten mycket närmare den platta ytan än nyare modeller.

2. Kroppens anatomi: Bröstkorgens lutning varierar med kön och kroppsbyggnad. De mest framgångsrika "mänskliga magneterna" är kvinnor utan anorexiaproblem.

3. Hudkräm ökar vidhäftningen dramatiskt.

4. Kameravinkeln spelar en stor roll. Det kan räcka att luta sig litet bakåt för att få tunga föremål att fastna på ovankroppen. En öppen handflata kan se lodrät ut på fotografi trots att den i verkligheten hölls snett.



Yttersta dagen

En av notiserna i *der Skeptiker* 2/93 handlar om ett program i TV-kanalen CNN (som man kan se även i Tyskland). Den 9 mars 1993 framträdde där radiopredikanten Harold Camping som hade beräknat att den yttersta domen kommer att äga rum i september 1994. Riktigt intressant blev det när en tittare ringde in till studion och frågade Camping om han hade pensionsförsäkring. Det hade han.

Avskuren tunga

I *der Skeptiker* nr 3/93 berättar Wolfgang Hund om tricket med den avskurna tungan. År 1956 reste en indisk trollkonstnär runt i Tyskland. Hans främsta trick var att skära bort en bit av tungan och sätta dit den igen. Han försökte ha så många läkare och tandläkare som möjligt framme på scenen, och de bekräftade att den bortskurna biten var ett stycke mänsklig tunga. Detta gjordes alltså som underhållning.

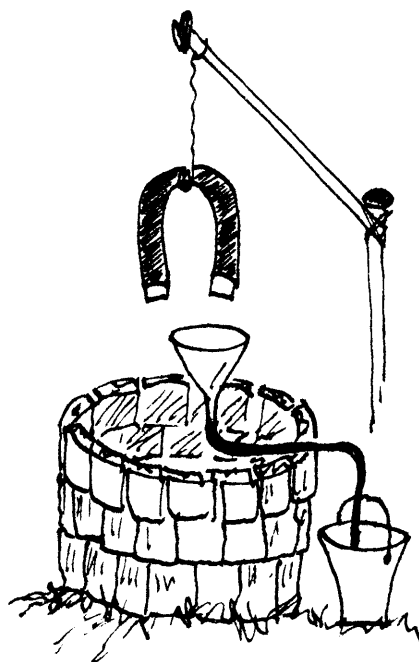
År 1989 framträdde en "fakir" i tysk TV och genomförde samma trick, men nu presenterades det som en "andlig-meditativ krafthandling", dvs som ett övernaturligt fenomen.

Hur det går till? Wolfgang Hund går inte in på några detaljer, men han nämner att ingen läkare kan se på ett stycke vävnad om det verkligen är en bit av en människotunga.

Högervridet vatten?

Enligt *der Skeptiker* nr 3/93 säljs i Schweiz ett magnetfilter med vars hjälp man magnetiserar vatten och gör det högervridande (polariserande). Detta vatten sägs göra huden vackrare och hjälpa mot reumatism och gikt samt förhindra bildning av njur- och gallstenar.

Det hela är naturligtvis en ren bluff. Vatten kan inte varaktigt magnetiseras. Det är inte heller optiskt aktivt, dvs det går inte att framställa vattenmolekyler som kan polarisera ljus.



NA
Varför pumpa
erignetsmaskin?

Tragiska dödsfall

Der Skeptiker, nr 4/93 rapporterade om ett tragiskt dödsfall som kanske kunnat undvikas: Femåriga Katharina från Markt Rettenbach har dött i leukemi. Om hon fått fullfölja sin medicinerings med cytostatika skulle hennes överlevnadschans ha varit cirka 80 procent. Föräldrarna avbröt emellertid terapin. Som en sista åtgärd för att rädda flickans liv försökte läkarna få till stånd ett beslut om att frånta föräldrarna vårdnaden. Fadern flydde då med dottern till USA.

Domstolen lät föräldrarna behålla vårdnaden på villkor att de lät barnet få korrekt medicinsk omvårdnad. Föräldrarna lät henne då vårdas av en läkare som enbart använde naturmedel. Därmed var hon dömd till en säker död.

Flera liknande fall har förekommit inom barnleukemivården i Tyskland.

I nr 1/94 berättade *der Skeptiker* om en treårig flicka som var mycket nära att dö därför att föräldrarna hade valt en homeopatisk husläkare. Flickan, som hade medfött hjärtfel, fick en halsinfektion med hög feber. På grund av hjärtfelet var en behandling med antibiotika oundgänglig, men hon fick endast homeopatisk medicin. Efter tre veckor drabbades hon av ett livshotande tillstånd (septisk chock, skador på hjärtklaffarna) från vilket hon med nöd och näppe kunde räddas med bl a en akut hjärtoperation.

SOH

Magi i Livets Ords tappning

FF Bosworth, *Jag är Herren din läkare*, Livets Ords Förlag, Uppsala 1994.

FF Bosworth var en av de mest kända företrädarna i USA för den syn på helbrägdagörelse som i Sverige representeras av Livets Ord. Denna predikosamling är en samlad redovisning av hur man enligt honom kan bli frisk genom helande. Vad som redovisas i boken är i allt väsentligt också Livets Ords ståndpunkt.

Bosworth kritiserar den övriga kristenhetens bristande intresse för trons helande kraft, som han anser bero på "vissa teologers försök att rättfärdiggöra sin egen andliga kraftlöshet" genom att förvisa helbrägdagörelsen till Nya Testamentets tid.

En osviklig metod

Vad Bosworth har att erbjuda är inte bara ett sätt att utbe sig om nåden att bli helad, utan en *osviklig metod* att bli helad. Detta är "den gudomliga metoden för att ta emot de välsignelser som Gud har gjort tillgängliga". Gud har lovat att hela alla dem som uppfyller hans villkor, och "Gud uppfyller alltid sina löften när han kan få det rätta samarbetet". Följer man bara instruktionerna, kan vara helt säker om att bli helad.

"Att få saker från Gud är som att spela vissa sällskapsspel. Efter det att en person gjort sitt drag måste han vänta tills den andre gjort sitt. Var och en flyttar i tur och ordning... Vårt drag innebär att vi förväntar oss det

han lovat *när* vi ber, vilket kommer att få oss att *handla* i tro innan vi *ser* helandet. Helandet kommer i nästa drag, som är Guds. Gud fuskar aldrig utan väntar alltid på sin tur. Han gör alltid sitt drag när det är hans tur."

En särskild slags tro

Vilken är då denna fantastiska teknik med vilken man blir helad? Jo, det handlar om tro, men inte om vilken tro som helst. Det handlar framförallt om att man ska tro att man blivit helad redan innan man har sett några kroppsliga tecken på att så har skett. "Jesus har aldrig lovat att vårt helande skall börja innan vi tror att han hört våra böner." Därför hjälper det inte att fortsätta be utan att tro att ens böner har blivit hörda.

"Efter det att vi fått tillräckliga kunskaper om Guds löften kan vi, genom att tro att vår bön blivit hörd innan vi sett svaret... *alltid* få varje gudomligt löfte att gå i fullbordan."

Lita inte på sinnena!

Det är inte alltid som helandet omedelbart märks rent fysiskt. "Även när vi verkligen handlar i tro är det inte säkert att symptomen omedelbart försvinner." Då gäller det att ändå tro – helt utan tvivel – att man redan är helad. Gör man inte det, uppfyller man inte Guds villkor, och blir inte helad. Man måste tro att man är helad, även om man inte märker det på sin kropp.

"En anledning till varför en del misslyckas med att ta emot helande är att de tror på vad deras fem sinnen säger i stället för att tro på Guds ord... Gud är lika trofast när det gäller varje löfte. Därför är det lika dåraktigt att betvivla Guds löfte om helande på grund av smärta eller någon oangenäm känsla, som det är att ifrågasätta Kristi återkomst på grund av sådana skäl."

Den frälste ska alltså, oavsett symptom, inte erkänna sig vara sjuk. Att erkänna detta är att ge sig i Satans våld.

"Sjukdom får övertaget när du bekänner vad dina sinnen vittnar om. Känslor och intryck har ingen plats i trons värld. Att bekänna sjukdom är som att skriva på att du tagit emot ett rekommenderat brev. Satan har då kvittot på att du accepterat sjukdomen. Acceptera inte någonting av vad Satan vill 'ge dig' – ge honom inget utrymme."

Magiska föreställningar

Idén att man med säkerhet kan uppnå övernaturliga resultat genom att följa en viss teknik är en *magisk* föreställning som avviker radikalt från traditionell kristen uppfattning. (Själv använder Bosworth naturligtvis inte ordet "magi", men det är den korrekta religionsvetenskapliga termen.) Det starka magiska elementet framgår t ex i följande textavsnitt:

"Det gäller fortfarande att var och en som vidrör honom blir helad. Hur vidrör vi honom?"

Genom att tro på hans löften. Att röra vid honom på detta sätt för att få något av det som han utlovat, kan inte misslyckas... Vidrörandet i tro kan nu få oss in under full kontroll av den helige Ande."

Expressbrev från Gud

Magin utsträcks också till andra områden än hälsa och sjukdom. I två av de citerade vittnesmålen redovisas hur man kan få pengar genom att bara fullt och fast tro att Gud kommer att sända pengar.

"En morgon hade vi tretton cent. Efter en lätt frukost hade vi en cent kvar. [Detta var på 1920-talet.] Vi ropade till Gud och skrek 'Ära' in i våra plånböcker... I precis samma ögonblick som vi gjorde detta kom ett expressbrev i brevlådan innehållande två dollar. Tre dagar senare, när det var dags att betala rumshyran, sände Herren fjorton dollar. Det är på detta sätt som han är vår Försörjare. När vi skulle åka hem, hade vi fem dollar och två cent. Jag bad Herren om pengar till biljetten. Klockan tolv den kvällen (lördag) sände han oss allt som behövdes plus en dollar och 85 cent.

Sedan dess har jag bara behövt lita på hans löften på alla områden och han har aldrig svikit mig."

"En dag under senaste vintern saknade jag kol. Jag visste att Herren hade lovat att ta hand om mig, så jag bad över det. När jag gick nedför trappan hittade jag en stor bit kol som fyllde en hel kolhink, när den brutits sönder i

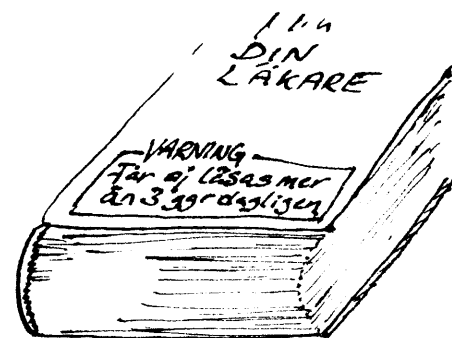
mindre delar. Jag fick aldrig reda på vem som sänt den. När jag ber om något som jag behöver vet jag att jag kommer att få det, precis som om jag hade en vänlig granne som skulle ge det åt mig. Det är inte alltid som jag får det omedelbart, men det kommer förr eller senare."

En mirakulös bok?

Författaren antyder också – men säger inte riktigt fullt ut – att bara själva läsandet av hans bok har magiska effekter. Han säger sig ha fått "ständigt ta emot vittnesbörd från människor som, trots att de fått förbön åtskilliga gånger utan framgång, senare blivit underbart helade medan de läst denna bok." I slutet av det första kapitlet står det: "Somliga har blivit mirakulöst helade när de läst nästa kapitel i denna bok." Och bokens femte kapitel inleds med följande text:

"Meningen är att detta kapitel ensamt skall innehålla tillräckligt för att ge en komplett grund för tron. Detta görs för att underlätta för den som behöver omedelbart helande, innan han eller hon har tid att läsa igenom hela boken."

Bosworth varken uppmanar eller avråder sina läsare att söka läkare för sina kroppsliga besvär. Det är dock en mycket naturlig slutsats av hans resonemang att den verkligt troende inte ska behöva någon läkarhjälp. Det finns all anledning att befara att många av dem som söker sig till helbrägdagörare av hans slag missar chanser till effektiv behandling för sina sjukdomar.



De yttersta dagarna

Carl Olof Jonsson och Wolfgang Herbst, *The Sign of the Last Days*, Commentary Press 1987.

Enligt Jehovas Vittnen återkom Jesus år 1914, och inrättade då ett osynligt rike. Detta grundar man dels på bibelkronologin, dels på "tecken" som enligt Vittnenas tolkning av Uppenbarelseboken ska visa att de yttersta dagarna har anlänt. Dessa tecken är hungersnöd, jordbävningar, krig, brottslighet och epidemier som man anser har ökat dramatiskt i omfattning efter 1914.

The Sign of the Last Days består till största delen av en noggrann genomgång och kontroll av Vittnenas påståenden om dessa "tecken". Det är en bedrövlig samling felcitat, vilseledande formuleringar och rena lögner som avslöjas. Att tex jordbävningarna eller epidemierna skulle ha ökat efter 1914 visar sig vara helt felaktigt; i fråga om epidemier har det tvärtom skett en minskning bl a tack vare vaccinationerna.

Boken är ett angeläget och mycket ändamålsenligt hjälpmedel för att hjälpa före detta Vittnen till en bättre verklighetsuppfattning. Däremot är den ingen särskilt spännande läsning för den som inte har bekantskap med Vittnenas världsåskådning.

SOH

SOH

En interiör från Jehovas vittnen

Raymond Franz, *Samvetskris*, CKI-förlaget, Göteborg 1990.

Det har skrivits många böcker av sektavhoppare, men endast få av avhoppare som varit så högt placerade i en sekt som Raymond Franz, f d medlem i Jehovas Vittnens internationella styrelse

Franz föddes in i rörelsen. Båda föräldrarna var Vittnen, och redan som sextonåring (år 1938) gick han från dörr till dörr och vittnade. År 1944 genomgick han missionärsskolan. Efter ett par år i resandetjänst i västra USA skickades han som missionär till Puerto Rico. Där var han verksam fram till 1965 då han kallades till det internationella högkvarteret ("Betel") i Brooklyn, New York. När han kom dit arbetade mer än tusen personer på högkvarteret, numera är de cirka 3000. De flesta av dem är unga män som har förbundit sig till fyra års tjänstgöring. Franz, vars farbror ingick i den styrande kretsen, fick en ansvarsfull position som medansvarig för ett bibellexikon. År 1971 blev han själv medlem i den styrande kretsen för Jehovas Vittnen, dvs samfundets högsta ledning.

Disciplin och uteslutningar

Den styrande kretsens veckomöten visade sig inte riktigt vara vad han hade förväntat sig. Till största delen handlade sammanträdena om disciplinära ärenden.

"Är någon kvalificerad som äldste om han godkänner att hans son eller dotter ägnar sig åt högre utbildning? Är någon kvalificerad som äldste om han byter arbete och ibland (när han jobbar nattskift) missar för-

samlingens möten?... Är det rätt att sända mat eller annat bistånd genom Röda Korset?"

(Huvudfrågan här var att korset är en religiös symbol och att Röda Korset därför kunde tänkas vara präglad av falsk religion. Denna diskussion blev ganska utdragen, och fortsatte vid nästkommande möte.)"

En stor del av diskussionerna gällde "problem som ytterst myndar ut i frågan: 'Är detta en sak som kräver uteslutning?'. Så t ex var styrelsen under år 1973 djupt engagerad i att klarlägga vilka sexuella beteenden inom äktenskapet som Vittnen får ägna sig åt. (Det handlade främst om att förbjuda orala inslag i förspelet.) Ett stort antal förhör genomfördes med enskilda Vittnen. Förhören ledde till slitningar i många äktenskap där bara den ena parten var Vittne, eftersom den andra parten i allmänhet inte ansåg att samfundet hade med den äktenskapliga samvaron att skaffa. Åtskilliga äktenskap lär ha gått i kras på grund av detta.

Fem år senare (1978) ändrades doktrinen i denna fråga. Tidskriften Vaktornet meddelades att "detta, med tanke på frånvaron av tydliga bibliska anvisningar, är angelägenheter som det gifta paret självt måste bära ansvar för inför Gud".

Skriftenliga skilsmässor

En annan viktig typ av fråga gällde skilsmässor. Enligt Vittnena är otrohet skäl till skilsmässa, och den andra parten blir "skriftenligt fri" att gifta om sig. Definitionen av otrohet diskuteras detaljerat i den styrande kret-

sen. Ett fall gällde ett kvinnligt vittne som hade skilt sig från sin man sedan hon uppdragat att han hade sexuellt umgänge med ett djur. Hon gifte sedermera om sig, men blev utesluten därför att den första mannens beteende inte kvalificerade henne till "skriftenligt" befrielse från äktenskapet. (Det hade gått bra om han hade umgåtts med grannfrun i stället.)

Pyramidmagi

Det som fick Raymond Franz att lämna styrelsen var en efterhand allt djupare övertygelse om att Jehovas Vittnens lärobyggnad inte höll. En stor del av boken består av hans uppgörelse med lärorna. Någon bättre introduktion till Vittnenas "teologi" än denna genomgång går knappast att finna.

Det mest utmärkande för Jehovas Vittnen är deras tro på profetior om Jesu snara återkomst. Grundaren, CT Russell, byggde sina profetior dels på studier av bibelns tidsangivelser (bibelkronologi), dels på tolkningar av måtten hos den stora pyramiden i Giza. Pyramidtolkningarna har sedermera lämnats därhän, och sedan länge är det enbart bibelkronologi som gäller. (Ännu år 1922 stod det att läsa i Vaktornet att "överensstämmelsen av dussintals mått bevisar att samme Gud anordnat både pyramiden och planen – och bevisar på samma gång riktigheten av kronologin".)

År 1914

Efter flera misslyckade profetior satsade Russell till sist mycket hårt på år 1914, som han hävdade var året för Jesu återkomst. Som bekant slog även denna profetia

fel. Strax före sin död år 1916 skrev Russell om detta:

"Detta var ett misstag, som det var naturligt att begå, men Herren ledde det till välsignelse för sitt folk. Den tanken, att hela församlingen skulle vara samlad i härligheten före oktober 1914, hade ett mycket upplivande och helgande inflytande på tusenden, av vilka följaktligen alla kan prisa Herren – till och med för misstaget. Många kan i sanning uttrycka sin tacksamhet till Herren för att höjdpunkten i församlingens förväntningar icke uppnåddes vid den motsedda tiden och för att vi, såsom Herrens folk, erhåller ytterligare tillfällen att fullkomnas i helgelsen och att samarbete med vår Mästare i att än vidare frambära hans budskap till sitt folk."

För att hantera de svikna förhoppningarna försökte Russells efterträdare att förskjuta förhoppningarna, först till 1918, sedan till 1920, sedan till 1925. Olika varianter av bibelkronologi anfördes för de nya förutsägelseerna, men som bekant slog de alla fel, och efter 1925 fungerade inte längre försöken att "skjuta upp" de förutsägelse som gjorts om år 1914. Resultatet blev en svår kris för organisationen, med betydande förluster i medlemstal.

Nya profetior

Den numera gällande versionen om år 1914 är att Jesus det året blev "osynligt närvarande" på jorden. Detta lämnar utrymme för ytterligare en profetia, nämligen om när hans närvaro ska bli synlig.

Det dröjde ett bra tag innan man vågade sig på några nya exakta förutsägelser. Dock fortsatte organisationen att inrikta sig på tusenårsrikets snara inträffande. År 1930 uppförde man i San Diego (i Kalifornien) ett hus som kallades Beth-Sarim. Huset stod i beredskap för forntidens stora män, Abelk, Abraham och andra, som skulle bo där efter sin återkomst till jorden. (År 1942 övergav Vittnena uppfattningen att forntidens trogna skulle återuppstå före den yttersta dagen, och eftersom Beth-Sarim då inte längre behövdes sålde man huset.)

Avstå från äktenskap

I början av 1940-talet intensifierades propagandan om tusenårsrikets snara ankomst. Även om inget exakt årtal nämndes, byggdes stora förväntningar upp om att man nu bara behövde vänta några enstaka år.

Som nittonåring (år 1941) deltog Franz i ett stort möte, där Rutherford, Vittnenas dåvarande ordförande, samlade alla barn från fem till arton år på podiet och talade till dem om äktenskapet. Inom några få år skulle Abraham, Isak, Jakob och andra trogna män och kvinnor från forna dar komma tillbaka, och hjälpa dem att välja äktenskapspartner. I avvaktan på detta borde alla unga Vittnen vänta med äktenskap. "Nu får vi inte öka våra bördor på något sätt, utan bör vara fria och obehindrade att tjäna Herren". I Vittnenas husorgan Vaktornet upprepades samma uppmaning, inför "de återstående månaderna före striden vid Harmageddon".

Några av de barn som var närvarande vid detta möte följde lojalt

det råd de fick, och förblev ogifta under hela livet.

Domedagen kommer, sälj huset!

År 1966 sköts ett nytt årtal fram: Jesus skulle återkomma år 1975. Grunden för detta var att det år 1975 var exakt 6000 år sedan jordens skapelse. Den nya profetian fick stor betydelse bland Vittnena.

"Den känsla av upphetsning som dessa uttalanden framkallade bland Jehovas Vittnen hade inte förekommit på många årtionden. En enorm våg av förväntan utvecklades, som vida överträffade den känsla av slutets närhet som jag och andra hade upplevt i början av 1940-talet".

År 1974, året före Jesu återkomst, sålde många Vittnen sina hus, företag eller jordbruk, eller sade upp sina anställningar, och övergick till att vittna på heltid. Pengarna från t ex en husförsäljning räckte för levnadsomkostnaderna fram till 1975. Det fanns också vittnen som sköt upp kirurgiska operationer i hopp om att de inte skulle behövas när väl tusenårsriket kom. I en officiell skrift från samfundet år 1974 hette det:

"Vi hör talas om bröder som säljer sina hus och sin egendom och planerar att tjäna som pionjärer resten av sina dagar i denna gamla ordning. Detta är sannerligen ett förträffligt sätt att använda den korta tid som återstår innan den onda världen når sitt slut."

Profetian om år 1975 hade en stimulerande effekt på samfundet. Från 1960 till 1966 hade antalet

döpta per år minskat från 69000 till 58000. Men sedan profetian offentliggjorts ökade antalet varje år, och år 1975 döptes 295000 personer.

Än en gång gav en felslagen profetia upphov till en allvarlig kris inom samfundet. Även om Franz inte själv pekar på sambandet, verkar det som om hans egna tvivel och hans avgång är en ytt-ring av denna samfundskris.

Avhoppet

År 1980 lämnade Raymond Franz styrelsen för Jehovas Vittnen, men kvarstod som medlem i samfundet. Efter att ha lämnat in sin ansökan om avsked ur styrelsen blev han utsatt för ryktesspridning, förföljelser, en inkvisitorisk process och till slut uteslutning.

Liksom andra avhoppare har han fått betala ett högt pris för att han lämnat organisationen. Vittnen är nämligen förbjudna att tala med uteslutna medlemmar. Ett Vittne får inte ens säga "hej" till en utesluten – inte ens om den uteslutne är ens barn, förälder eller syskon. Avhoppare från Jehovas vittnen blir därför avskurna från kontakt med familjemedlemmar och vänner. Att umgås med sina tidigare vänner skulle betyda att utsätta även dem för risken att bli uteslutna.

Sedan 1981 gäller också att den som frivilligt lämnat Jehovas Vittnen ska behandlas på samma sätt som den som blivit utesluten, dvs inte ens familjemedlemmar får ha kontakt med honom eller henne. Den enda anklagelse som användes mot Franz när han uteslöts var för övrigt att han hade ätit en måltid tillsammans med en

person som hade lämnat organisationen.

Fri från bitterhet

Franz' bok är skriven i ett lugnt och eftertänksamt tonläge, och förbluffande fri från den bitterhet man skulle förvänta hos en person som förlorat tron på det han ägnat sitt liv åt. Endast i förbifarten framskymtar den sorg han och hans hustru känner över att de följt påbudet att inte skaffa barn eftersom Jesu återkomst var så nära förestående.

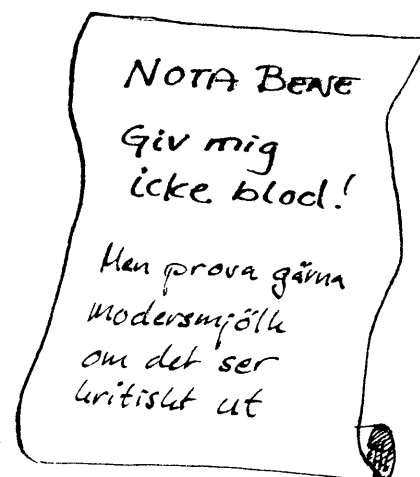
Boken gjorde ett starkt intryck på mig. Det är bara att hoppas att den når så många som möjligt av dem som är i farozonen att bli indragna i Jehovas Vittnen.

SOH

Jehovas Vittnen och blodtransfusioner

Carl Olof Jonsson, *Blodfrågan*, CKI-förlaget, Göteborg 1993.

Jehovas Vittnens motstånd till blodtransfusion har sitt ursprung i den hårda kampanj mot vaccinationer som samfundet drev under en tidigare period. På 1930-talet skyllde man bl a cancer, spanska sjukan och psykiska besvär på vaccinationerna. Som "bibliska skäl" mot vaccination anförde man blodförbudet i Moseböckerna, som man ansåg förbjuda användningen av serum framställt av djurblod. Mot slutet av 1940-talet överfördes dessa resonemang till att också gälla blodtransfusioner. Sedan 1952 är Vittnena inte längre motståndare till vaccinationer, men motståndet mot blodtransfusioner kvarstår.



Varje Vittne, även barn, är ålagt att bära med sig ett undertecknat "Medicinskt direktiv", där det står: "Jag föreskriver att inga blodtransfusioner (helblod, röda blodkroppar, vita blodkroppar, blodplättar eller blodplasma) ges mig under några som helst omständigheter, även om läkare anser det nödvändigt för att bevara mitt liv eller min hälsa."

Carl Olof Jonssons lilla 62-sidiga häfte i blodfrågan granskar den bibeltolkning som ligger till grund för Vittnenas transfusionsförbud. Han visar övertygande att Vittnenas ståndpunkt saknar grund i bibeltexten. Dessutom går han noga igenom Vittnenas ståndpunkter till olika blodprodukter, och visar på mycket stora konsekvenser. Så t ex får ett diande spädbarn dagligen i sig fler vita blodkroppar genom modersmjölken än vad det skulle få med dagliga blodtransfusioner. Ändå förbjuder Vittnena transfusion av vita blodkroppar, men (som väl är) tillåter de amning.

Blodfrågan är en utmärkt liten skrift, som bl a kan rekommenderas till sjukvårdspersonal som kan komma att få ta hand om Vittnen som behöver transfusion.

SOH

Årsberättelse för Vetenskap och Folkbildning 1993

Antalet medlemmar

Den 18 mars 1993 var medlemsantalet i föreningen 369 och den 2 mars 1994 var det 400.

Styrelsens sammansättning

Bengt Erlandsson, *suppleant, distributionsansvarig*
 Hanno Essén, *ordinarie, vice ordf, sekreterare*
 Sven Ove Hansson, *ordinarie*
 Lars Hedenäs, *suppleant*
 Niels Hovmöller, *suppleant*
 Per Olof Hulth, *ordinarie, ordförande*
 Hans Isaksson, *ordinarie*
 Lennart Johansson, *ordinarie*
 Rune Lindqvist, *suppleant*
 Britt-Marie Näsström, *suppleant*
 Pertti Poutiainen, *ordinarie, kassör*
 Helen Rundgren, *suppleant*

Revisorer

Kerstin Jon-And och Lars-Olof Pettersson (*ordinarie*)
 Margareta Blomberg och Jan Åman (*suppleanter*)

Valberedning

Barbro Åsman, Hans Rehnvall och Anna Schytt (*ordinarie*)
 Sven Ove Hansson (*suppleant*)

Redaktionen för Folkvett

Sven Ove Hansson (*ansvarig utgivare*)
 Lars Hedenäs
 Niels Hovmöller
 Lennart Johansson
 Håkan Marklund
 Helen Rundgren
 Anna Schytt (*sammankallande*)
 Jonas Söderström

Ekonomi

Medlemsavgiften under 1993 har varit 150:- och prenumerationsavgiften 100:-. Kassa-behållningen var den 31/12/92 35488:- och den 31/12/93 54874:-.

Medlemsmöten

24/3: Årsmöte, Hanno Essén talade om "En teori för allt, finns den?". Årets folkbildare 1992 Peter Paul Heineman (som höll ett föredrag hos föreningen föregående år) avtackades med sedvanligt diplom.
 12/5: Tom Stone berättade om trollkonstnärens hantverk.
 10/6: Douglas Morrison, "Pathological Science and Cold Fusion".
 4/11: Per Molander, "Ekonomi som vetenskap och beslutshjälpmedel".
 11/11: James Randi talade i Jönköping.
 13/11: James Randi talade på Medborgarhuset i Stockholm.

Folkvett

Tidningen Folkvett har utkommit med 4 nummer under 1993. Totalt skickades ca 550 exemplar av tidningen ut till medlemmar och prenumeranter och som friexemplar.

Antroposofihäftet

Folkvetts artikelserie om antroposofi, som påbörjades under 1988, har nu avslutats, och har samlats till ett 52-sidigt häfte som säljs genom föreningen. Ca 190 exemplar av häftet har sålts.

Årets utmärkelser

Till årets folkbildare 1993 utsågs Hans-Uno Bengtsson, som är universitetslektor i fysik i Lund. Han fick utmärkelsen "för sin förmåga att kombinera god underhållning med pedagogik på högsta nivå om hur naturen och universum är beskaffade." Till årets förvillare 1993 utsågs samtidigt Sassa Åkervall "för sin förmåga att kombinera dålig underhållning med vilseledande påståenden om naturen och universum". Åkervall har kvalificerat sig för utmärkelsen genom en serie program om det övernaturliga i TV3. Det var sjunde året i rad som föreningen utsåg Årets folkbildare och Årets förvillare

Inför verksamhetsåret 1994

Föreningens medlemsantal fortsätter att växa. Det borde nu finnas förutsättningar för att hålla medlemsmöten även på andra orter än Stockholm.

Stockholm 3 maj 1994

Årsmöte 1994

Helen Rundgren avgick som suppleant i styrelsen och ersattes av Kjell Strömberg, Kumla. I övrigt omvaldes styrelsen

