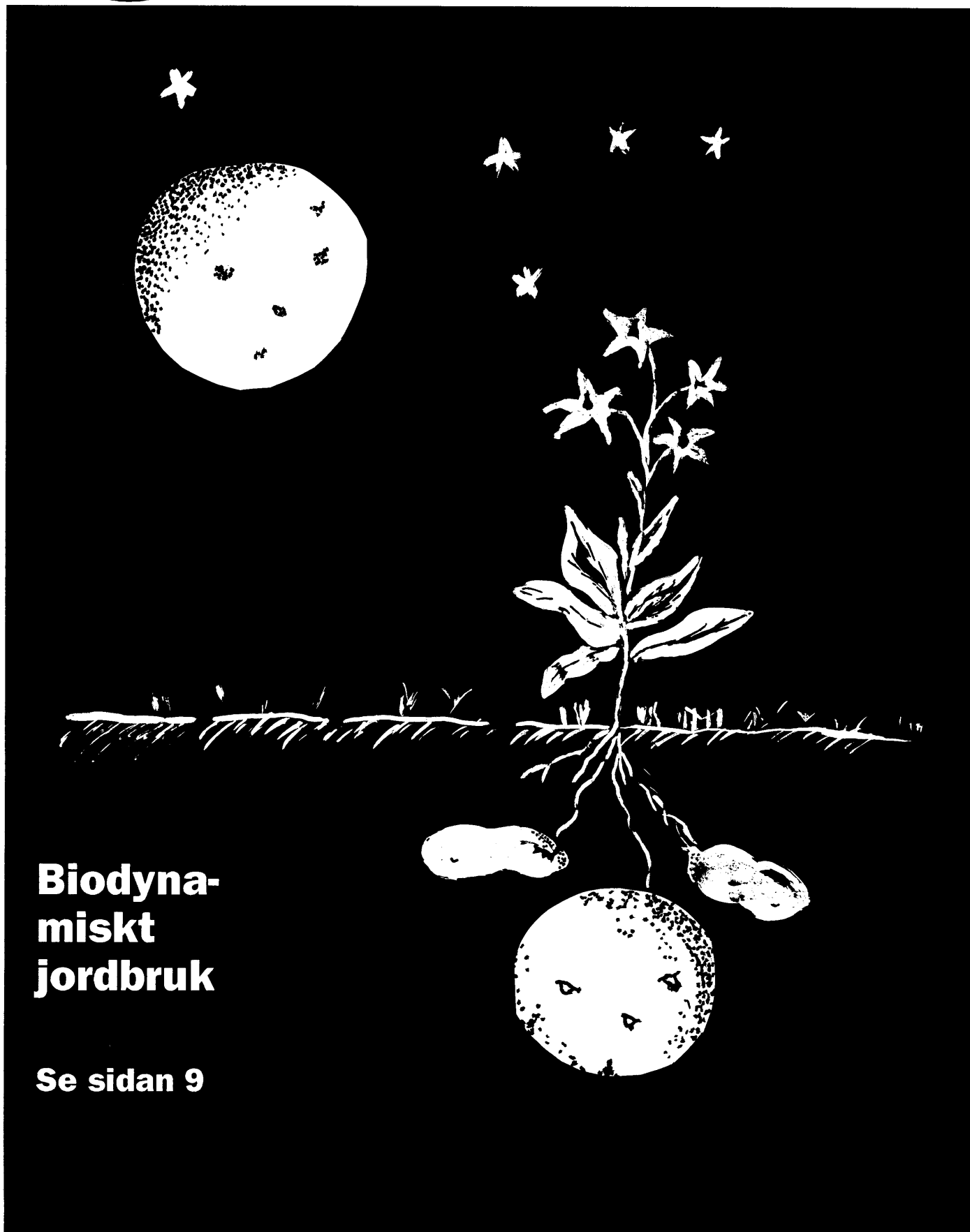

Folkvett

Organ för Vetenskap och Folkbildning. Nr 3-4 1989.



**Biodyna-
miskt
jordbruk**

Se sidan 9

Ledare: I lögnmakares sällskap	sid 3
Antroposofins kunskapssyn	sid 4
Biodynamiskt jordbruk	sid 10
När teori och experiment inte stämmer	sid 13
Internationellt: Skeptical Inquirer	sid 14
Kvacksalverilagen satt ur spel	sid 15
Astrologi och magnetism	sid 16
Brev: Fel om relativitet, mm.	sid 17
Böcker: Foucaults Pendel, mm.	sid 20

FOLKVETT.

Organ för Vetenskap och
Folkbildning.

Ansvarig utgivare:

Sven Ove Hansson 08/25 22 40

Redaktörer:

Lennart Johansson 08/742 06 66

Håkan Marklund 08/771 29 96

Anna Schytt 08/10 63 03

Jonas Söderström 08/744 24 91

Adress:

Vetenskap och Folkbildning,
Box 185,
101 22 Stockholm.

Postgiro: 63 591 - 2.

Prenumeration

ingår i medlemsavgiften
100:-/år.

Övriga: 75:-

Utkommer 4 ggr per år.

ISSN 0283-0795.

Printgraf AB, Sthlm 1990

Äntligen!

Här är då äntligen det mycket försenade nr 3-4/88. Detta är ett dubbelnummer. Visserligen har vi lika många sidor som vanligt, men vi har mycket mer text: de långa artiklarna har satts med mindre bokstäver. Så vi sparar på viktiga resurser som papper, samtidigt som vi får ut mer material.

Hör av dig!

Folkvetts redaktion vill gärna ha synpunkter och förslag på ämnen som läsarna vill att tidskriften ska behandla. Hör av dig till redaktionen!

Just nu har vi två särskilda önskemål om hjälp.

1. Vi planerar en granskning av den antroposofiska

Waldorfpedagogiken. Har du erfarenheter eller kunskaper om detta ämne, så hör av dig till redaktionen eller till Niels Hovmöller (tel 08/760 79 77).

2. Vi har planer på en artikelserie som ska granska den pseudovetenskap som förekommer vid svenska universitet och högskolor. Just nu är detta arbete på inventeringsstadiet. Känner du till något exempel på pseudovetenskap med anknytning till svenska högskolor, så kontakta Sven-Ove Hansson (08/25 22 40) eller någon annan i redaktionen.

Föreningen Vetenskap och Folkbildning bildades 1982 av människor som oroades över att ockultism och pseudovetenskap så ofta fått stå oemotsagda, 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.

Föreningen ansluter sig till den politiska demokratins principer. Föreningen är partipolitiskt neutral och neutral i religiösa trosfrågor.

I lögnmakares sällskap

Det svenska bokförlaget Legenda har nyligen gett ut en biografi om nazistledaren Göring av den brittiske journalisten David Irving. Irving är den internationelle centralfiguren i den nazistiska s.k. historierevisionismen. Denna riktning hävdar att den nazistiska massförintelsen av judar, zigenare och homosexuella och andra misshagliga aldrig ägde rum. Enligt Irving var gaskamrarna en propagandalögn uppfunnen av den brittiska säkerhetstjänsten under andra världskriget.

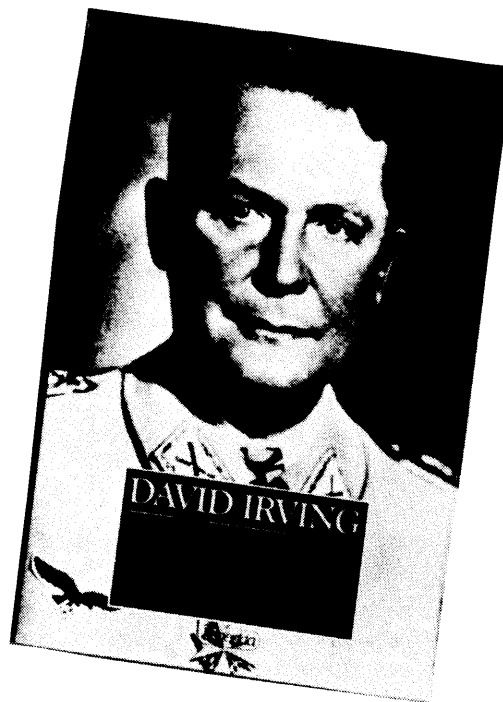
Historierevisionisterna har fel. Det finns mycket handfasta bevis för nazisternas fruktansvärda våldsdåd, bl.a. i form av ett stort antal noggrant dokumenterade vittnesmål.

Den i Sverige utkomna Göringbiografin är skriven innan Irving bestämde sig för att massförintelsen är en "myt", men nazistledningen framställs i en ljusare dager i denna bok än i den vetenskapligt grundade historieskrivningen. I somras när boken skulle komma ut i England uttalade Irving dessutom vid en presskonferens att gaskammare aldrig funnits i Auschwitz, enligt en uppgift i Dagens Nyheter (oktober 1989).

I förlagets presentation av Irving heter det att han är *"en av de stora nutidshistorikerna. Han har framför allt gjort sig känd som en lysande skildrare av andra världskriget"*.

Nils Halkjær, som är förlagschef på Legenda, har i en tidningsintervju (Arbetaren 10/90) sagt att han *"visserligen hört rykten om Irving, innan boken kom ut"*, men inte känt till hans syn på förintelsen. Halkjær uppgav att förlaget skulle *"komplettera presentationen av David Irving på omslagsfliken"*, kanske rent av dra in boken.

Vid en senare förfrågan från Folkvett säger dock Halkjær att några åtgärder inte blir



aktuella. Ett brev till Irving med en förfrågan om hans ståndpunkter och historiesyn har dock sänts från förlaget. Förlaget uppger också att boken har faktagranskats noggrant av dess översättare, Hans Dahlberg (fd utrikespolitisk journalist, tv-producent, lärare vid Försvars-högskolan och informationschef på försvars-staben, nu skribent och översättare).

Om Legenda verkligen hade värvat om en faktamässig tillförlitlighet och trovärdighet hade olyckan med Göringbiografin knappast behövt inträffa. Ett bra sätt att inte hamna i propagandistiska lögnmakares sällskap är att själv vara rädd om sanningen.

Sven Ove Hansson:

Antroposofins kunskapssyn

Antroposoferna hävdar med eftertryck att deras lära inte är en religion utan en vetenskap. Denna ståndpunkt har, liksom det mesta inom antroposofin, sitt ursprung hos Rudolf Steiner själv. Steiner kallade omväxlande sin verksamhet "hemlig vetenskap", "gudomlig vetenskap" och "andevetenskap". (1)

Andevetenskapen vill enligt honom "tala om det icke-sinnliga på samma sätt som naturvetenskapen talar om det sinnliga". (2) Den verkar genom att hos individen utveckla en förmåga att se direkt in i den andliga verkligheten (klärvoajans). Den process varigenom denna förmåga utvecklas kallade han "invigning". (3) Steiner har gett ganska noggranna riktlinjer för invigningens första steg.

Vissa individer har, enligt Steiner, en personlighet som underlättar klärvoajansens framväxt: "Det finns barn som vet att med helig fruktan se upp till personer som de högaktar. De hyser vördnad för dem, en vördnad som i djupaste hjärtat förbjuder dem att låta någon tanke komma fram av kritik eller opposition... Ur raden av dessa människobarn träder många av den dolda kunskapens lärjungar fram." (4)

Om en lärjunge inte är född med denna attityd, är det nödvändigt att han "genom självfostran energiskt frambringar den undergivna inställningen hos sig själv". Orsaken till detta är att "varje kritik, varje dömande omdöme fördriver själens krafter att nå högre kunskap i lika hög grad som varje hängiven vördnad utvecklar dessa krafter". (5)

När lärjungen gjort sig av med sin kritiska attityd, är nästa steg att utföra dagliga meditationer. En av de meditationer som Steiner beskriver består i att titta på ett frö och försöka se, för sitt inre öga, hur det växer upp till en planta. Gradvis leder denna övning, enligt Steiner, till en förmåga att verkligen se den potentiella

växt som rymts inom fröet. (6)

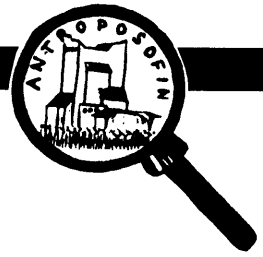
För att den klärvoajanta förmågan ska utvecklas måste lärjungen hela tiden betvinga varje inre tendens till att analysera eller kritisera. "Genom sådant förståndsarbete leder han bara bort sig själv från den rätta vägen. Han ska friskt, med sunda sinnen och med skarp iakttagelseförmåga se in i sinnevärlden och sedan överlämna sig åt sina sinnen." (7) Med andra ord: "Vi måste säga oss själva: Vårt tänkande upphör, och vårt huvud blir en skådeplats för de högre hierarkernas inverknings." (8)

När antroposofen har förvärvat kunskap på detta sätt, så "har han också redan upplevt bevisningen; inget kan uppnås genom ett utifrån tillfogat bevis". (9)

Den framgångsrike klärvoajanten får uppleva dramatiska förändringar i sitt psyke. Tidigare blev hans medvetande "ständigt avbrutet av sömnens vilopausar". (10) Nu behåller han fullt medvetande under sömnen. Vidare slutar hans drömmar att vara "förvirrade och godtyckliga. Nu börjar de att anta en regelbunden karaktär. Deras bilder blir meningsfullt sammanhängande på samma sätt som vardagslivets föreställningar." (11)

Klärvoajanten får tillgång till kunskap som den oinvigde inte har tillgång till. Så t ex kan han överskrida historievetenskapens begränsningar och förnimma "de förflutna skeendena i deras eviga karaktär". (12) Detta innebär bl a att han kan "läsa" den sk Akasha-krönikan. Detta är inte en krönika i ordets vanliga bemärkelse (en handskrift eller liknande), utan en ockult kunskapsväg utanför den materiella verkligheten.

"De som är invigda i läsandet av en sådan levande skrift kan skåda tillbaka till en långt mer avlägsen förgången tid än den som den yttre historien framställer. De kan också – genom omedelbar andlig



varseblivning – skildra de ting som den yttre historien skildrar på ett långt mera tillförlitligt sätt än vad det är möjligt för denna att själv göra." (13)

Steiner var en flitig läsare av Akashakrönikan. En betydande del av hans många skrifter består av detaljerade beskrivningar av historiska händelser som han studerat på detta sätt. Han gav noggranna detaljer om Atlantis och andra förlorade civilisationer. Han korrigerade också evangelierna och avslöjade de gamla egyptiska prästernas hemligheter, etc. Allt detta hade han hämtat från Akashakrönikan.

Steiners läror omfattar också ett flertal andra kunskapsområden, sådana som jordbruk, medicin och pedagogik. Källan var alltid densamma: hans egna klärvoajanta syner.

Intersubjektivitet

För den som misstror Steiners anspråk om vetenskaplighet finns det många angreppspunkter. Två av de mest grundläggande är att hans kunskapsväg inte är intersubjektiv och att dess resultat strider mot den gängse vetenskapens resultat.

Steiner var själv utomordentligt väl medveten om båda dessa argument. Han hävdade med emfas att hans metod är intersubjektiv och att dess resultat kommer att bekräftas av den konventionella vetenskapen. Genom dessa hans ställningstaganden är det möjligt att utvärdera hans kunskapsväg enligt två kriterier som accepteras både av honom själv och av den gängse vetenskapens förespråkare. Låt oss börja med intersubjektiviteten.

Med vetenskapens intersubjektivitet menas att dess resultat inte är unika för en enskilde forskaren. Resultaten ska kunna bekräftas om andra – även kritiskt sinnade – forskare upprepar undersökningen.

Så t ex krävs det av experiment att de ska gå att upprepa och då ge samma resultat.

Enligt Steiner är den klärvoajanta kunskapsvägen intersubjektiv. Äkta klärvoajanter når nämligen alltid samma resultat. "Lika säkert som att två människor som ser med sina ögon båda ser att ett runt bord är runt – och att inte den ene ser det som runt och den andre som fyrkantigt – lika säkert är det samma andliga gestalt som framträder inför två själar när de ser en blommande blomma." (14) I själva verket, menade han, är andevetenskapen mera intersubjektiv än den gängse vetenskapen.

"Och vad olika invigda meddelar om historia och förhistoria kommer väsentligen att stämma överens. Det finns faktiskt en sådan historia och förhistoria i alla ockulta skolor. Och här råder sedan årtusenden en så fullständig överensstämmelse att den överensstämmelse som råder mellan de yttre historieskrivarna under bara ett århundrade alls inte kan jämföras med den. De invigda skildrar i alla tider och på alla platser väsentligen detsamma." (15)

Denna ståndpunkt är måhända något förvånande om man betänker de stora och lätt belagda skillnader som finns mellan olika ockulta skolor, bl a i deras uppfattningar i historiska frågor. Steiner förnekade inte heller att dessa skillnader. I stället hävdade han att de endast berodde på att vissa av klärvoajansens utövare begick misstag. *Sann* ockult kunskap var densamma för envar som var förmögen att nå fram till den. "Skillnaden är förhanden endast så länge som människorna vill närma sig de högsta sanningarna på det personliga godtyckets väg i stället för att göra det på en vetenskapligt fastlagd väg." (16)

För att påvisa att antroposofisk kunskap är intersubjektiv räcker det inte att hävda att somliga syner är sanna och andra felaktiga. Dessutom krävs då en

metod för att påvisa om en viss syn är sann eller falsk. Om en sådan metod kan anges, och om den ger samma resultat för alla som tillämpar den, då har denna kunskapsväg visats vara intersubjektiv.

Steiner presenterade faktiskt en sådan metod. För att undvika misstag, och för att försäkra sig om att hans syner var riktiga, skulle den blivande klärvoajanten förlita sig på en lärare. "Genom sin lärare tar man emot sådant som har vunnits för mänskligheten av inspirerade föregångare." (17)

Steiner klargjorde vad detta handlar om på följande sätt: "För den som bara gör 'övningar' utan att inrikta sin själsblick mot bestämda fakta i den översinnliga världen, i syfte att träda in i denna värld, för honom förblir denna värld ett obestämt och förvirrande kaos. Man lär sig att leva sig in i denna värld så att säga naivt, därigenom att man underrättar sig om bestämda fakta i densamma. Sedan får man göra upp med sig själv om hur man – när man lämnar naiviteten bakom sig – fullt medveten själv når fram till de upplevelser som man har fått meddelande om." (18)

Andevetenskapens utövare ska alltså jämföra sina syner med dem som förmedlas till honom av hans lärare och av andra "inspirerade föregångare". Hans egna syner är korrekta endast om de stämmer med dessa tidigare syner. Dessa jämförelser är en nödvändig del av den antroposofiska kunskapsvägen. Steiner framhöll att "den säkra ledningen av en erfaren ockult lärare kan aldrig helt avvaras". (19)

I ett viktigt avseende är detta faktiskt en intersubjektiv kunskapsväg. Låt oss anta att varje lärjunge på den antroposofiska kunskapsvägen bedömer autenticiteten hos sina syner efter hur de stämmer överens med en föregångares syner. Låt oss vidare anta att de alla anlitar *samma* föregångare. Då är deras metod intersubjektiv. Denna form av intersubjektivitet ger emellertid upphov till åtminstone två ytterligare kunskapsteoretiska problem:

1) Eftersom det finns olika ockulta föregångare som har olika läror, hur får vi (intersubjektivt) veta vilka som är genuina?

2) Om en lärares vägledning är nödvändig, varifrån fick den förste ockulte läraren sin ockulta kunskap?

Det förefaller inte som om Steiner har försökt att lösa något av dessa problem. I avsaknad av lösningar på dem kan den antroposofiska kunskapsvägens intersubjektivitet bara vinnas genom underkastelse under en auktoritet vars överlägsna tillgång till kunskap saknar oberoende motivering. Detta är visserligen intersubjektivitet, men i en auktoritär form som har föga att skaffa med den intersubjektivitet som råder i fråga om empirisk kunskap.

I den antroposofiska praktiken tillkommer ytterligare ett problem: Sedan Steiners död år 1925 har ingen annan kommit i närheten av hans klärvoajanta förmåga. Så t ex har ingen efter honom lyckats att "läsa" Akasha-krönikan.

Utifrån Steiners teori skulle man ha kunnat misstänka att antroposofin till största delen skulle byggas på nu levande antroposofers ockulta syner (dvs på syner som de har och som stämmer överens med Steiners syner). Men i praktiken är det bara en mycket liten del av det som antroposoferna tror på som har en sådan grund. I stället är det Steiners skrifter och nedtecknade föredrag som är den dominerande kunskapskällan.

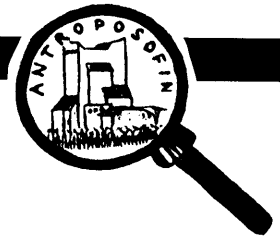
Det vore emellertid fel att avfärda denna kunskapskälla såsom stridande mot Steiners anvisningar. Om man accepterar sina egna syner enbart om de stämmer överens med föregångarens syner, vad kan då vara mer naturligt än att acceptera föregångarens syner även när man inte själv lyckats reproducera dem? I själva verket är detta vad Steiner rådde dem av oss att göra som "inte kan och vill beträda stigen in i den översinnliga världen". (20)

Det finns en uppenbar parallell mellan denna genväg till antroposofisk kunskap och det sätt varpå vi lär oss gängse vetenskap vid skolor och universitet. Vi lär oss mekanik utan att upprepa Galileis experiment eller Tycho Brahes observationer. Vi lär oss också grunderna i egyptisk historia utan att försöka dechiffrera hieroglyfer. I stället lär vi oss av "föregångare", vars resultat sammanfattas i läroböckerna.

Men trots denna likhet finns det minst två viktiga skillnader. Den ena gäller *attityden till kritiskt tänkande*. Det allmänt accepterade pedagogiska idealet i undervisning om gängse vetenskap är att inspirera eleverna till att tänka kritiskt och självständigt. Antroposofins pedagogiska ideal är, som vi redan sett, det rakt motsatta. Steiner framhöll att behovet av en okritisk attityd också gäller då man tar del av ockult kunskap utan att själv försöka få några ockulta syner.

"Om man får budskap om sådana sanningar, så väcker de av egen kraft inspiration i själen. Man måste försöka, när man blir delaktig av sådan inspiration, att inte ta emot dessa kunskaper nyktert och förnufts-mässigt, utan låta sig försättas i alla möjliga känsloupplevelser av idéernas höga flykt." (21)

Den andra väsentliga skillnaden gäller *tillgången till kunskap*. I konventionell vetenskap förväntas lärare uppmuntra eleverna att lära sig så mycket de kan även om de mest avancerade delarna av vetenskapen. Det anses inte "farligt" för nybörjaren inom fysiken att försöka förstå kvantkromodynamik eller för nybörjaren



inom språkvetenskap att studera ett endast till hälften dechiffrerat antikt skriftspråk.

Inom antroposofin finns det däremot strikta gränser för vilken information som anses lämpad för de icke-invigda. Lärjungens fysiska sinnen hindrar honom från att se "ting som han, om oförberedd, skulle försättas i omåttlig bestörtning av, ting vars anblick han inte kan tåla. Denna anblick måste den ockulte lärjungen bli vuxen." (22) Det är "en naturlig lag för alla invigda" att inte avslöja något för dem som inte är förberedda för att veta det. (23)

"Du kan smicka honom, du kan tortera honom, men inget kan förmå honom att förråda något för dig om vilket han vet att han inte får förråda det för dig eftersom du på ditt utvecklingsstadium ännu inte förstår att bereda hemligheten det rätta mottagandet i din själ." (24)

Förutsägelser om naturvetenskapen

Enligt Steiner finns det ingen motsägelse mellan antroposofi och konventionell vetenskap.

"Andevetenskapens resultat står aldrig i motsättning till den naturvetenskapliga faktaforskningen. Överallt där man *fördomsfritt* betraktar de båda visar det sig fastmer för vår tid något helt annat. Det framkommer att faktaforskningen styr fram mot målet att inom inte alltför avlägsen tid bringas i full harmoni med det som andeforskningen inom vissa områden måste fastställa ur sina översinnliga källor." (25)

Med andra ord är den konventionella vetenskapen förutbestämd att gradvis återupptäcka de sanningar som andevetenskapen redan har upptäckt. Steiner godtog inte uppfattningen att den empiriska vetenskapen skulle kunna avgöra när antroposofin har rätt och när den har fel. Ändå ställer hans förutsägelse om den gängse vetenskapens konvergens mot antroposofin honom i en situation där hans olika påståenden kan testas mot den gängse vetenskapens resultat. Om det skulle visa sig att naturvetenskapen har rört sig i riktning mot antroposofin så är detta ett mycket starkt stöd för hans kunskapsväg. Om det å andra sidan skulle visa sig att naturvetenskapen har (ytterligare) fjärrat sig från antroposofin, så vet vi med säkerhet att Steiners ockulta kunskap inte var ofelbar.

En jämförelse med naturvetenskapen är alltså mycket mera relevant i detta fall än vad den är för en hel del andra ockulta läror. Många ockultister undgår empirisk prövbarhet genom att hävda att det de talar om är en verklighet som är helt skild från den fysiska verklighet som naturvetenskapen sysslar med.

Låt oss därför se närmare på Steiners utsagor om

naturvetenskap. Jag har valt ut två testfall, som båda är hämtade från fysiken. Att jag valt just dessa exempel beror dels på att de handlar om mycket grundläggande naturvetenskapliga frågor, dels på att Steiners uttalanden i båda fallen är tämligen otvetydiga.

Det första exemplet gäller atomens struktur. År 1917 sa Steiner: "Materialisterna – vi kallar dem helt enkelt så – föreställer sig att världen består av atomer. Vad visar oss andevetenskapen? Förvisso för oss naturfenomenen tillbaka till sådana atomer, men vad är de, dessa atomer?... Enligt materialisterna är rummet tomt, och där inne, där vacklar atomerna runt. Alltså är atomerna det allra fastaste. Men så är det inte, utan allt detta beror på villfarelser. Atomerna är i själva verket blåsor i den imaginativa insikten, och där det tomma rummet finns där finns verkligheten. Atomerna består i själva verket däri att de är uppblåsta till blåsor. Blåsor är de. Där finns alls inget, i motsats till omgivningen. Vet ni hur det är med bubblorna i en mineralvattensflaska? Där bubblorna finns, där finns det inget i vattnet, men man ser bubblorna där. Där är rummet tomt, där inne finns ingenting." (26)

Enligt Steiners förutsägelse om förhållandet mellan antroposofi och naturvetenskap ska det sedan 1917 ha skett åtminstone någon förändring inom naturvetenskapen i riktning mot en uppfattning om atomerna som något där "där inne finns ingenting". Men i själva verket har atomfysiken utvecklats i den rakt motsatta riktningen. Från naturvetenskaplig synpunkt är det ett minst sagt väletablerat faktum att atomerna inte är tomma bubblor.

Mitt andra exempel gäller den speciella relativitetsteorin. I samma tal från 1917 ägnade Steiner ett avsnitt åt denna teori. Avsnittet löd i sin helhet:

"Ty all den glänsande galenskap som man idag t.ex. utskänker som realfilosofi, och genom vilken Einstein har blivit en stor man, kommer endast att kunna tillbakavisas om man skaffar sig klara begrepp om dessa ting, begrepp som svarar mot verkligheten. Vet ni, *relativitetsteorin* är ju så uppenbar. Inte sant, man behöver bara föreställa sig att om en kanon avfyras på avstånd så hör man den först efter en viss tid. Nu föreställer vi oss emellertid att vi närmar oss kanonen. Då hör man den tidigare, eftersom man kommer närmare. Men *relativitetsteoretikern* drar härav slutsatsen att om man rör sig lika fort som ljudet, då förflyttar man sig med ljudet och hör det inte. Och förflyttar man sig ännu fortare än ljudet, då hör man det som avlossas senare tidigare än det som avlossats tidigare. Detta är ju idag en allmänt godtagen föreställning, men den står inte i det minsta förhållande till verkligheten. Ty om man rör sig lika fort som ljudet, så kan man själv vara ett ljud,

men man kan inte höra ett ljud. Dessa osunda föreställningar lever emellertid idag som *relativitetsteori* och åtnjuter det allra största anseende." (27)

Enligt Steiners förutsägelser om förhållandet mellan antroposofi och naturvetenskap borde den speciella relativitetsteorin idag ha en svagare ställning inom naturvetenskapen än vad den hade år 1917. Så är emellertid inte fallet. Tvärtom har dess ställning förstärkts av den empiriska bevisning som har ansamlats genom årens lopp.

Det kan möjligen vara av något intresse att Steiners uttalanden om relativitetsteorin uppvisar en nära likhet med vad som kunde ha sagts av någon vars kunskap om denna teori inskränkte sig till någon populärvetenskaplig text som han läst men missförstått. Det är vanligt att ljusets Dopplereffekt förklaras med jämförelser med motsvarande effekt för ljudvågor, men detta är bara en liknelse. Ljudhastigheten har i motsats till ljushastigheten ingen särskild roll i relativitetsteorin.

I det citerade textavsnittet påstod Steiner också att den som rör sig med ljudhastigheten "kan inte höra ett ljud". Detta påstående måste sättas in i sitt historiska sammanhang. År 1917 ansåg fysiker att det var felaktigt, men allmänheten hade förmodligen ingen bestämd uppfattning i frågan. Idag, i överljudsplanens tidevarv, är det förmodligen svårt att finna någon som inte anser påståendet vara uppenbart orimligt. Det är förvånande om ett sådant påstående gjordes av en person som var förmögen att förutsäga naturvetenskapens framtida utveckling.

Ett otal fler exempel av samma slag står att finna i Steiners skrifter. (Ett av dem finns refererat i Folkvett nr 2/89, nämligen Steiners förutsägelse att kvicksilver snart åter skulle slå ut de nya preparaten mot syfilis.) Steiner hade helt enkelt fel när han påstod att naturvetenskapen skulle komma att utvecklas i riktning mot antroposofin.

Ett tänkbart svar på detta är att Steiner visserligen ofta hade fel, men att det ändå är möjligt att nå tillförlitlig kunskap med hans metod. Men då blir problemen med valet av "föregångare" än svårare att lösa. Om en lärjunge bara kan veta när hans syner är riktiga genom att jämföra dem med information från en föregångare som hade korrekta syner, men Steiners syner ofta var felaktiga, hur kan han då veta vilka föregångare han ska lita på?

Jag kan bara se en tänkbar utväg ur detta för den trogne antroposofen. Han kan ta Steiners varningar mot en kritisk attityd på allvar. Om några av Steiners uttalanden verkar felaktiga eller motsägelsefulla, så

måste det bero på att vi inte förstår dem. Så vad är problemet?

Problemet är att det inte finns något nämnvärt kvar som den antroposofiska kunskapssynen har gemensamt med den vetenskapliga.

Sven Ove Hansson

Noter

Följande förkortningar används i notförteckningen:

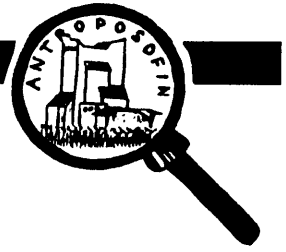
Akasha: Rudolf Steiner, *Aus der Akasha-Chronik*, Dornach, u.å.

Geheimw: Rudolf Steiner, *Die Geheimwissenschaft im Umriss*, Leipzig 1920.

Stufen: Rudolf Steiner, *Die Stufen der Höheren Erkenntnis*, Dornach 1931.

Wie erlangt: Rudolf Steiner, *Wie erlangt man Erkenntnisse der höheren Welten?*, Berlin 1918.

1. "Gudomlig vetenskap" finns i *Wie erlangt*, s 25.
2. *Geheimw*, s 4.
3. *Wie erlangt*, s 61.
4. *Wie erlangt*, ss 4-5.
5. *Wie erlangt*, s 6.
6. *Wie erlangt*, ss 47 ff.
7. *Wie erlangt*, ss 32-33.
8. Rudolf Steiner, *Meditation und Konzentration. Die drei Arten des Hellsehens*, Dornach 1935, s 22.
9. *Geheimw*, s 10.
10. *Wie erlangt*, s 159.
11. *Wie erlangt*, s 148.
12. *Akasha*, ss 2-3.
13. *Akasha*, s 3.
14. *Wie erlangt*, s 32.
15. *Akasha*, s 3.
16. *Geheimw*, ss 14-15.
17. *Stufen*, s 65.
18. *Geheimw*, s 21.
19. *Stufen*, s 69.
20. *Wie erlangt*, s X.
21. *Stufen*, s 66.
22. *Wie erlangt*, s 58.
23. *Wie erlangt*, s 3.
24. *Wie erlangt*, ss 3-4
25. *Akasha*, s 227.
26. Rudolf Steiner, *Die Karma des Materialismus, Berliner Vorträge, gehalten im August und September 1917*, Berlin 1922, ss 2:14-15.
27. *Karma des Materialismus*, s 2:16.



Lars Hedenäs:

Biodynamiskt jordbruk

Under senare år har efterfrågan på livsmedel från alternativa jordbruk ökat kraftigt. Med alternativa jordbruk menar jag här de som inte använder konstgödsel och så kallade kemiska bekämpningsmedel (även såplösning och nässelvatten är "kemiska", men alla förstår väl vad som menas). Man kan förstås använda andra kriterier på alternativa jordbruk, som att man försöker driva verksamheten i harmoni med naturen, men sådana definitioner blir ofta alltför luddiga för att vara användbara.

Själv tycker jag att det ökade intresset för mat med så lite gifter och andra tillsatser som möjligt är en i stora delar sund reaktion mot en alltför långt driven industrialisering inom delar av det konventionella jordbruket.

De flesta alternativa jordbruksformer bygger väsentligen på samma vetenskapliga grund som det konventionella jordbruket, men de bakomliggande värderingarna och prioriteringarna när det gäller ekonomiskt utbyte, kvalitet, kvantitet och miljöpåverkan är olika.

En form av alternativt jordbruk, det biodynamiska jordbruket, avviker emellertid radikalt från de övriga. Inom detta förekommer många metoder och idéer, som man som biolog ställer sig ganska frågande inför.

I denna artikel ska jag försöka ge en översikt över hur det biodynamiska jordbruket fungerar, och speciellt ta upp de punkter där det biodynamiska jordbruket skiljer sig från andra typer av alternativjordbruk. I en senare artikel hoppas jag kunna ta upp en del av den forskning som bedrivits kring de biodynamiska metodernas effekter.

Bakgrund

Den biodynamiska odlingens metoder bygger på den antroposofiska världsåskådningen, som till stor del utformades av österrikaren Rudolf Steiner i början av 1900-talet. Grunden för den biodynamiska odlingen och forskningen finns i boken "En lantbrukskurs" (svensk översättning 1966), som består av en serie föredrag som Steiner höll för en skara lantbrukare under en kurs 1924.

Areal och organisationer

Den yrkesmässigt biodynamiskt odlade arealen var 1979 ca 1300 ha (0,04 % av åkerarealen), fördelade på 125 jordbruk av olika slag. Sedan dess har arealen ökat, men utgör alltså inte någon särskilt stor andel av den totala jordbruksarealen. Förutom den yrkesmässiga odlingen finns en hel del odlingar av husbehovskaraktär.

Den biodynamiska rörelsen i Sverige kan sägas företräddas av fem organisationer.

Först har vi Svenska Biodynamiska föreningen, en förening vars program bland annat innehåller följande mål:

1. Att bevara och öka jorden produktionsförmåga
2. Att öka kulturväxternas motståndskraft mot sjukdomar och skadedjur
3. Att producera livsmedel och foder av högt näringsvärde

Dessa allmänna mål kan förstås också andra jordbruksformer (även konventionella) ställa upp på. Vidare har föreningen konsulenter för biodynamisk odling, samt försäljning av litteratur och biodynamiska preparat (se nedan). Den ordnar kurser och ger ut Biodynamisk tidskrift, där man kan hitta allt från

praktiska odlingsråd till metafysisk spekulering. Föreningens kontor ligger i Järna söder om Stockholm.

Svenska Demeterförbundet är en kontrollorganisation som garanterar att det som säljs som biodynamiskt har odlats på biodynamiskt sätt.

Stiftelsen för biodynamiska produkter i Järna är grossist och distributör för biodynamiska produkter.

Saltå kvarn i Järna malar biodynamiskt odlad säd och bakar biodynamiskt bröd.

Nordisk forskningsring i Järna bedriver forskning om de biodynamiska metodernas effektivitet.

Förutom dessa verksamheter ska det också nämnas att Rudolf Steiner-seminariet i Järna (en folkhögskola för antroposofiska studier) har en flerårig utbildningslinje för biodynamiska jordbrukare.

De biodynamiska metoderna

Som nämnts använder det biodynamiska jordbruket sig i stora delar av samma metoder som andra alternativa jordbruk. Man försöker få gården att fungera i stort sett oberoende av tillförsel av ämnet utifrån, man använder sig av naturgödsel, anpassar växtföljderna för att utnyttja närsalterna effektivt och för att undvika skadedjursangrepp, använder inte kemiska bekämpningsmedel etc. Det som utmärker den biodynamiska odlingen framför andra alternativjordbruk är att man tar hänsyn till olika andliga och kosmiska företeelser som man påstår påverkar växter och djur, inklusive människan. Nedan ska jag ta upp de viktigaste av de specifikt "biodynamiska elementen" inom det biodynamiska jordbruket.

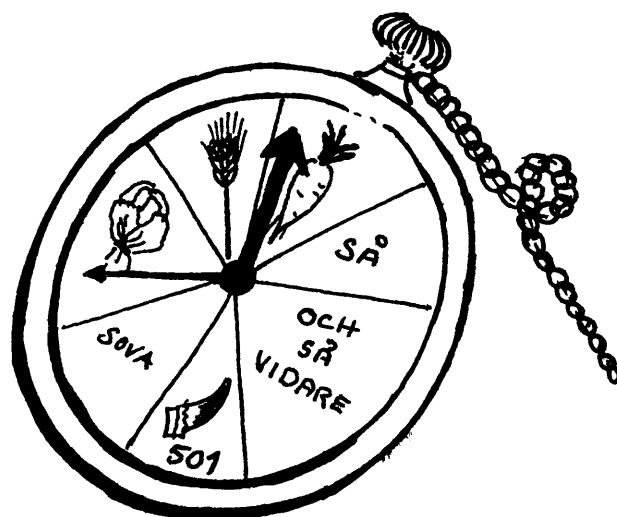
Såkalendern

De biodynamiska jordbrukarna menar att kosmiska krafter påverkar grödan på olika sätt. Speciellt gäller det skördens kvalitet, men också kvantiteten kan påverkas. Med utgångspunkt från månens ställning i djurkretsen har Maria Thun i Tyskland utarbetat en såkalender där man kan se när man ska så, bearbeta och skörda olika grödor.

Kalenderns tidsangivelser är mycket exakta. Så kan det exempelvis en viss dag vara tid att så (rensa ogräs, skörda) rotgrönsaker före klockan 14.00 och bladgrönsaker därefter. Det skiljer sig alltså beroende på vilken del av växten man använder som föda.

Man kan också få reda på när risken för åskväder, jordbävningar mm är som störst. Inte så dumt, men detta gäller förstås med den reservationen att kalendern är utarbetad under tyska förhållanden...

För en utomstående verkar såkalendern snarast



vara astrologi tillämpad på växter. Varför himlakropparna skulle påverka växterna så fundamentalt som biodynamikerna menar är lika svårt att förstå som att de skulle påverka oss i den grad som astrologerna menar är fallet. Att stjärnorna påverkar oss har man ju inte heller lyckats påvisa på ett vetenskapligt hållbart sätt.

De biodynamiska preparaten

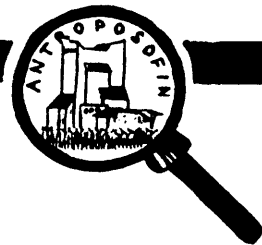
Bland annat för att förstärka effekten av de kosmiska krafterna, för att hjälpa grödan att tillgodogöra sig ljuset och för att ge växterna bättre motståndskraft mot skadegörare använder man sig av de biodynamiska preparaten. Dessa är humuspreparatet och kiselpreparatet, vilka sprutas över fälten, och de sex kompostpreparaten.

Humuspreparatet (preparat nr 500) framställs av kogödsel som fått förmultna i kohorn nedgrävda i jord under vintern, medan kiselpreparatet (nr 501) består av finmalen kvarts som legat nedgrävd i kohorn under sommaren. Kohorn anses av någon anledning vara speciellt bra på att ansamla de kosmiska krafter som man är intresserad av att ta vara på i preparaten.

När de färdiga preparaten ska användas rör man ut dem i vatten. Utrörningen anses "väcka" de ansamlade krafterna från vila till aktiv form, och samtidigt anser man att kraften överförs till vattnet. Det är alltså viktigt hur man rör ut preparaten för att dessa processer ska ske så effektivt som möjligt.

Av humuspreparatet tar man 100 g preparat per 30-40 l vatten per hektar, av kiselpreparatet 2 g till samma mängd vatten och yta. Utrörningen ska ske i kärl av trä eller stengods (metaller anses försvaga krafterna) och bör pågå under en timme. Man ska röra kraftigt och byta rörelseriktning en eller två gånger per minut.

De utrörda preparaten sprutas sedan ut över odlingsmarkerna som ett fint duggregn (humuspreparatet) eller i dimform (kiselpreparatet).



Humuspreparatet används i samband med gödsling och sådd och ska spridas ut under eftermiddagen eller kvällen, medan kiselpreparatet används till den unga, växande grödan och sprutas ut under förmiddagen. Båda preparaten sägs verka på växterna som ljusare och torrare väder och ska göra att växterna lägger en större andel av sin tillväxt till det område som ska bli "frukt", vare sig det är rotfrukt eller säd.

Man kan ju inte låta bli att undra varför dessa preparat alltid gör att det är just den del människan är intresserad av som utvecklas i (för oss) positiv riktning.

De så kallade kompostpreparaten framställs av olika växtdelar som vanligen får genomgå någon form av behandling för att ansamla "krafter".

Nr 502 tillverkas av blommor av rölleka som läggs i en urinblåsa av hjort vilken förvaras ovan jord på sommaren, i jord på vintern.

Nr 503 består av kamomillblommor som legat i en djurtarm i jorden under vintern.

Nr 504 är brännässla (hel blommande planta, utom roten) som legat nedgrävd i jorden under ett år.

Nr 505 tillverkas av sönderhackad ekbark som läggs i huvudskålen av något husdjur och förvaras i jord under vintern.

Nr 506 består av maskrosblommor som legat nedgrävda inuti bukhinnan från något nötkreatur under vintern.

Slutligen består nr 507 av blomsaft från vänderot.

Dessa sex preparat används alltid tillsammans. Man tar 2 cm³ av vardera till 5 m³ kompost.

Preparaten anses underlätta olika processer, dels i nedbrytningen av kompostmaterialet, dels i jorden som kompostmaterialet sprids på. Dessutom påstås de kunna förbättra kvävetillståndet i kompost och jord genom "grundämnesomvandling", där t.ex. kalium och kalcium under inflytande av väte omvandlas till kväve. Det på så sätt bildade kvävet anses speciellt värdefullt.



De biodynamiska preparaten anses främst verka genom de krafter de besitter (inte genom sin substans) och ska speciellt förbättra produkternas kvalitet. Som en sammanfattning kan man alltså säga att de biodynamiska preparaten är ett slags homeopatiska medel. Dessutom tros kompostpreparaten besitta egenskaper som väl närmast kan beskrivas som alkemiska.

Det biodynamiska växtskyddet

Inom det biodynamiska jordbruket använder man sig dels av sådana växtskyddsåtgärder som används även inom andra alternativa jordbrukstyper (delvis även i konventionella jordbruk), dels av specifikt biodynamiska åtgärder. Till de förra hör användandet av lämpliga växtföljder och resistent sorter, men även t.ex. besprutning med nässelvatten som ju har en viss effekt mot skadedjur. Bland de biodynamiska metoderna ska dels nämnas en mer allmän åtgärd, dels ett antal mer specifika.

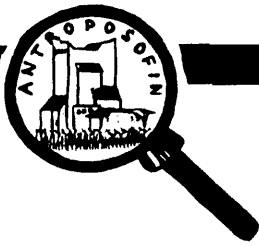
Om jorden innehåller alltför mycket vatten anses extrakt av åkerfräken vara bra för växterna. Extraktet påstås hindra att vattnet i jorden tar upp så stark "månverkan" att växterna förlorar förbindelsen med kosmos. Skulle denna kontakt brytas påverkas växten enbart av jordens krafter, vilket sägs öka risken för angrepp av bakterier och svampar. Jag erkänner villigt att jag inte förstår hur detta skulle fungera.

För att skydda sig mot skadedjur och ogräs finns ett antal artspecifika metoder som tyvärr ännu inte prövats i större skala i försök eller odling. Man hyser dock förhoppningar om att metoderna ska kunna fungera i framtiden. För att skydda sig mot olika insekter ska man bränna dessa då solen står i Oxens tecken och sedan strö ut askan över odlingarna som avskräckningsmedel. För råttor och sorkar gäller att man bränner skinnen av dessa djur då Venus står i Skorpionen och sedan använder askan för att skrämja bort djuren.

När det gäller ogräs bränner man frön av den problematiska arten när månen står i nedan. Askan man får ska hämma fröbildningen hos just denna art. Här har vi alltså ett slags modifierad signaturlära kombinerad med astrologi.

Produktbedömning

Som inom alla andra jordbruksformer är biodynamikerna intresserade av produkternas kvalitet. De undersöker bl.a. näringsinnehåll, eventuella gifthalter, smak och lagringsegenskaper. Delvis använder biodynamikerna sig av konventionella metoder för sina



bedömningar, men dessutom har de ett par speciella metoder:

Kristallisationsanalysen går till så att ett växtextrakt får kristallisera tillsammans med kopparklorid. Det bildade kristallmönstret anses avspegla produktens kvalitet. Mer "ordnade" kristaller (visuell bedömning) indikerar "högre" kvalitet. Att kristallmönstret påverkas av tillsatta ämnen verkar ju rimligt, men det verkar underligt att "högre" kvalitet alltid medför mer "ordnade" mönster. Och vad är "högre" kvalitet?

Stigbildsmetoden innebär kort att man låter växtextrakt sugas upp i ett filterpapper och bedömer "strömmande rörelser" och mönster som bildas.

Det verkar mindre troligt att dessa två metoder för bedömning av kvaliteten hos jordbruksprodukter kan ge något mer än de metoder som redan finns i bruk. De verkar både mer subjektiva och mindre exakta än de flesta andra metoder. Det ska dock påpekas att biodynamikerna är intresserade av produkternas "andliga" kvalitet (förutom den fysiska) och att dessa analysmetoder möjligen kan betyda något på detta område.

Sammanfattning och frågeställningar

Det biodynamiska jordbruket kan sägas vara ett alternativjordbruk som förutom vetenskapligt kontrollerbara metoder innehåller en hel del magi. Man tillämpar astrologi-, homeopati- och signaturläre-liknande metoder. Man har också olika föreställningar om alkemiska omvandlingar av grundämnen och om andliga egenskaper hos växter och djur.

Visserligen bör man inte a priori döma ut alla de biodynamiska metoderna, men de innehåller dock så många likheter med den vidskepelse som varit utbredd tidigare, att en stor portion skepsis är på sin plats.

Förhoppningsvis kommer en framtida granskning av den forskning biodynamikerna själva utför att ge ett entydigt svar angående om metoderna är effektiva. Det är antagligen svårare att utläsa något om hur processerna kan fungera, men förhoppningsvis ger forskningen en del antydningar även här.

Den biodynamiskt producerade maten är säkert av samma kvalitet som den som andra alternativjordbruk framställer, men det är svårt att förstå att den skulle vara bättre på något sätt. Man kan dock fundera på om man vill att det tänkesätt som ligger bakom det biodynamiska jordbruket ska spridas i samhället. Vill vi ha mera mystik och magi eller inte? Vi kan i viss mån påverka vilken mat som ska produceras genom vad vi köper. Den som vill ha alternativodlade produkter kanske gör klokt i att inte välja de biodynamiska?

Litteratur

Biodynamikens grundbok är "En lantbrukskurs" av Rudolf Steiner (svensk övers. 1966, Kosmos förlag). Boken är mycket svårläst.

Mycket information om biodynamiskt jordbruk och andra alternativa jordbruksformer finns i följande tre böcker:

Johansson O, Lindblom H, Åberg E: Alternativa odlingsformer. 1. Jordbruket;

Eskilsson R, Lindblom H, Åberg E: Alternativa odlingsformer. 2. I trädgårdsodlingen;

Arman K, Pettersson B: Alternativa odlingsformer. 3. Biodynamisk odling, samtliga på LTs förlag (1979).

När teori och experiment inte stämmer

Vad ska man göra när teori och experiment inte stämmer med varandra? En enkel empiristisk princip skulle kunna vara: ändra då alltid teorin. En del vetenskapsfilosofer har också hävdats att det är denna princip man ska arbeta efter.

Men även om man anser att teoriernas enda uppgift är att beskriva, förutsäga och förklara empiriska iakttagelser behöver man inte av detta dra slutsatsen att en teori alltid måste vika för ett experiment. Det kan nämligen faktiskt vara så att experimentet är utfört på ett missvisande sätt.

I den vetenskapshistoriska litteraturen finns det gott om exempel på experiment som har kullkastat hävdvunna teorier. Många av de viktigaste experimenten har varit av detta slag. Men det vore fel att tro att detta är vad som normalt händer när teori och iakttagelse inte stämmer överens. I vardagsvetenskapen händer det minst lika ofta att man, efter en sådan motsägelse, kan konstatera ett fel på experimentet eller på tolkningen av experimentet.

Tycho Brahe gjorde t ex förutsägelsen att om Copernicus hade rätt, och jorden snurrade runt solen, så borde den vinkla i vilken man såg stjärnorna påverkas av jordens rörelse runt solen. Han gjorde också mätningar för att pröva hypotesen, men fann ingen sådan effekt. Detta ansåg han tala emot Copernicus teori. I själva verket berodde hans resultat på att stjärnorna befinner sig på alltför stort avstånd från jorden för att vinkel effekten skulle kunna upptäckas med de instrument han hade tillgång till.

Ett annat exempel: På 1800-talet förutsågs det utifrån atomteorin att grundämnen skulle ha atomvikter som stod i heltalsförhållanden till varandra. Många av de experimentella resultaten stred mot denna förutsägelse. Förklaringen fick man först sedan det upptäckts att en del grundämnen består av blandningar (i konstanta proportioner) av isotoper med olika atomvikt.

Hur simmar tumlare?

Det hävdades länge, på grundval av mätningar, att tumlare kan simma fortare än vad som är fysikaliskt möjligt, om man utgår från deras muskeleffekt och den kroppsform som ska framdrivas genom vattnet. Detta ledde till olika försök att modifiera teorierna.

Alltsammans visade sig emellertid bero på att tumlarna "red" på de vågor som bildades från de fartyg varifrån man hade mätt deras hastighet. Vid vanlig framfart i vatten kunde de inte simma fortare än vad de teoretiska beräkningarna utvisade.

Vetenskapens kunskapssyn

6

Det första man ska göra när teori och iakttagelse inte stämmer är alltså att kontrollera iakttagelsen. Om teorin ska överges eller inte beror på iakttagelsens trovärdighet, men det beror också på teorins trovärdighet. Om en teori är starkt förankrad i andra, tidigare iakttagelser, krävs starkare bevis för att överge den än om den vilar på bräcklig empirisk grund.

För denna bedömning finns inga enkla tumregler. Ytterst måste det bli frågan om en intuitiv bedömning, som kan göras olika av olika forskare. Om de gör den intuitiva bedömningen olika, betraktas frågan som oavgjord, och man försöker samla in fler iakttagelser som ska räcka till en bevisföring som övertygar alla som sätter sig in i frågan.

I praktisk vetenskap går det aldrig att komma ifrån att frågan om en teori ska godtas eller förkastas måste avgöras utifrån en sammanvägning av dels de iakttagelser som talar för teorin, dels de iakttagelser som talar emot den. Många vetenskapsfilosofer har byggt upp modeller där enbart det ena av dessa båda slags iakttagelser får ha någon betydelse.

Det finns ett stort antal modeller för vetenskapens utveckling där endast *bekräftande* (verifierande) information tillmäts någon avgörande betydelse. Det finns också en mycket inflytelserik modell, utvecklad av Karl Popper, där den enda bevisning som anses avgörande är *vederläggande* (falsifierande) bevisning. Båda dessa synsätt är mycket svåra, kanske omöjliga, att tillämpa konsekvent i praktiskt vetenskapligt arbete.

Detta hindrar naturligtvis inte att de som lade fram dessa förenklade modeller i viktiga avseenden kan ha ökat vår förståelse för vad vetenskap är. Popper har t ex — som ett led i sin argumentering om falsifiering — klarare än någon tidigare visat på vikten av att en teori är motbevisbar. Han har visat att en teori som "kan förklara allting" i själva verket inte kan förklara någonting alls. Man kan mycket väl instämma i Poppers krav om att vetenskapliga teorier ska vara *falsifierbara*, utan att nödvändigtvis hålla med honom om att endast falsifierande bevisning har någon avgörande betydelse i bedömningen av vetenskapliga teorier.

Sven Ove Hansson

Skeptical Inquirer

Den vanligaste källan till notiser och artiklar i Folkvett är Skeptical Inquirer, den tidskrift som vår amerikanska systerorganisation (CSICOP) ger ut. Skeptical Inquirer är det internationella huvudorganet för kampen mot pseudovetenskap. Avsikten är att den internationella spalten bl.a. ska ge glimtar från Skeptical Inquirer. Denna gång ska vi se närmare på de två senaste numren.

Nr 13:4 är ett temanummer om "new age", den nya tidsåldern. Ämnet behandlas av nio olika författare. Störst utrymme ägnas åt de andekontakter som allt fler inom new age-rörelsen tror på ("chanelling"). Fenomenet sätts in i sitt historiska perspektiv vid sidan av andra former av spiritism. Psykologen **Graham Reed** diskuterar de mekanismer som gör att människor verkligen kan tro att det är andar som talar genom dem. Språkvetaren **Sarah Grey Thomason** analyserar påståendet om att "andarna" talar dialekter som "kanalen" inte själv talar. En språkvetenskaplig analys visar att det inte rör sig om dialekter utan om "pseudodialekter". Ett av de viktigaste kännetecknen på detta är en större oregelbundenhet de enskilda ordens uttal än i verkliga dialekter.

Bland de andra artiklarna om new age kan nämnas en granskning av **Shirley MacLaines** budskap och en undersökning om tron på kristallers magiska effekter. Utöver temaartiklarna innehåller numret ett meningsutbyte om homeopati samt den gängse nyhetssektionen.

Nummer 14:1 har ett mera blandat innehåll. Fysikern **Milton Rothman** bemöter i en artikel användningen av bl.a. följande argument till stöd för paranormala påståenden:

- Vi vet inget med säkerhet.
- Ingenting är omöjligt.
- Vadhelst som vi tror nu kan i framtiden visa sig vara felaktigt.

En annan fysiker, den nyligen avlidne **Richard Feynman**, är representerad med två texter, en om en evighetsmaskin och den andra om **Uri Geller**.

Philip Klass, en av CSICOPs främsta experter på UFO, skriver om de "topphemliga UFO-dokument" som ufologerna hävdar att Pentagon undanhåller

allmänheten. Författaren **Lewis Jones** tar upp **CP Snows** resonemang om de två kulturerna (humanistisk och naturvetenskaplig), men menar att den verkliga klyftan går "mellan dem som tänker vetenskapligt (oavsett om de har en vetenskaplig bakgrund eller inte) och alla andra, inklusive många vetenskapsmän och ingenjörer med omfattande träning inom smala specialiteter".

Som vanligt är alltså Skeptical Inquirer fullmatad med värdefull information och debatt. För den som vill prenumerera är adressen: Box 229, Buffalo, NY 14215-0229, USA.

Sven Ove Hansson

Alternativmedicin:

Kvacksalverilagen är satt ur spel sedan åratal

Den 25 januari hade Vetenskap och Folkbildning medlemsmöte i Stockholm. Där berättade professor **Harry Boström** om sitt arbetesom sakkunnig i Alternativmedicinkommittén, som ju vid årsskiftet utsågs till Årets Förvillare 1989.

Kommittén började sitt arbete 1985 och lade fram sitt slutbetänkande i oktober 1989. Den tillsattes under **Gertrud Sigurdson**. Inriktningen på arbetet var enligt instruktionerna att den enskilde så långt som möjligt skulle ha frihet att välja behandlingsform. Kommittén skulle enligt direktiven kartlägga förekomst, behov och efterfrågan av alternativ medicinsk behandling samt "ange hälsomässiga värden". Man skulle också se över kvacksalverilagen och THX-lagen samt frågor om ersättning från sjukkassan.

Harry Boström kom in i arbetet 1988, som representant för Svenska Läkaresällskapet. Han var till helt nyligen professor i internmedicin vid Uppsala Universitet.

När han började delta i utredningens arbete fann han att två uppgifter i direktiven knappast behandlats alls. Det gällde uppgiften att "garantera patienternas säkerhet i vård och behandling" samt "skapa garantier för att rätt diagnos blir ställd och för att de använda metoderna i sig inte är hälsovådliga".

Harry Boström föreslog att kommittén skulle göra en studie av riskerna med alternativmedicinsk behandling. Men man var inte särskilt intresserade inom kommittén. Men inte heller (för skams skull) helt ointresserade.

Resultatet blev att Svenska Läkaresällskapet fick göra en undersökning i ämnet. Det blev en enkel enkät till samtliga svenska klinikchefer inom invärtesmedicin, barnmedicin, neurologi, reumatologi och onkologi (cancervård) med följande råga: "Har du eller någon av dina medarbetare under de senaste fem åren stött på något fall där alternativmedicinsk intervention medfört att diagnostik fördröjts eller verksam terapi utsatts (=avbrutits) med försämring av tillståndet eller somatisk skada som följd?"

För medlemsmötet presenterade Harry Boström den här undersökningen ingående. Det var en skakande upplevelse. (Undersökningen presenterades kortfattat i Folkvett nr 4/88.)

Det finns ca 2.500 personer i landet som sysslar med ungefär 200 olika former av alternativ medicinsk behandling. Hur många patienter de behandlar är okänt.

Sammanfattningsvis rapporterades om 123 patienter som sökt sjukhusvård för komplikationer som uppträtt efter alternativmedicinsk behandling. Ett stort antal fall stred uppenbart mot kvacksalverilagen, utan åtgärd från statsmakten. Kvacksalverilagen har i praktiken satts ur spel under det senaste decenniet, konstaterade Harry Boström.

Sex dödsfall hade inträffat på grund av försummade diagnoser, felbehandling eller liknande. Listan skulle ha varit mycket längre om inte den traditionella sjukvården funnits. 27 patienter som befann sig i omedelbar livsfara efter felbehandling kunde räddas efter akuta insatser på intensivvårdsavdelningar. Flera av dessa fall drabbades dock av livslånga handikapp och ohälsa.

Varför?

Diskussionen efter Harry Boströms föredrag handlade bl.a. om undersökningens uppläggning, och om förekomsten av skador och felbehandling i den traditionella sjukvården. Man diskuterade också varför människor söker sig till alternativmedicinen. En paradox som togs upp var att undersökningar på folk i allmänhet visar en misstänksamhet mot sjukvården. Men intervjuar man patienter är de i de flesta fall nöjda med vården. Går man med småkrämpor till alternativmedicinare, men (i allmänhet) till den traditionella sjukvården om man blir allvarligt sjuk?

— De friska får gärna åka till hälsohem eller göra vad de vill. Det är de sjuka jag ömmar för, sa professor Boström.

Flera av de allvarligaste felbehandlingarna hade inträffat på hälsohem. Fasta och vegetarisk kost, som ofta är grundstommen i hälsohemmens olika regimer, är direkt skadligt för personer med vissa inre sjukdomar.

Ett resultat av mötet blev ett par stort uppslagna artiklar av **Jonas Sima** om hälsoriskerna med alternativmedicin i Expressen.

—JS

Magnetisk astrologi

En brittisk astronom, Percy Seymor, har lanserat en teori om hur astrologi fungerar.

Seymour förkastar den traditionella solteckensastrologin, men tror på **Gauquelins** samband mellan egenskaper och vissa planeters uppgång över horisonten (eller position i zenith) vid födelsestid.

Men Seymour vänder på sambandet. Särskilda egenskaper eller personlighetstyper skapas inte av kosmos. De ärvs från föräldrarna. Men vi ärver också, menar Seymour, benägenheten att födas vid en speciell tidpunkt. Han hävdar (stött på Gaquelin) att det finns ett samband mellan planetpositioner vid föräldrarnas födelse och planetpositioner vid deras barns födelse.

Hur vet då ett ofött barn att det ska komma ut just när t.ex. Jupiter går upp ovanför horisonten?

Antenn

Seymour tror att det centrala nervsystemet kan fungera som en antenn för magnetiska signaler från rymden. Men varje människas "antenn" är unik, och reagerar bara för en viss signal. Och denna "inställning" är ett resultat av att personlighetstypen på något sätt avspeglas i det centrala nervsystemets configuration.

När det ofödda barnet i moderlivet uppfångar en magnetisk signal, därför att planeterna i solsystemet har radat upp sig i vissa kombinationer, sätter förlossningsarbetet igång.

Alltså: planeterna bestämmer inte egenskaperna hos människorna. Men de gör att människor med vissa egenskaper tenderar att födas vid specifika tidpunkter. (Gauquelin hävdar t ex att ledande politiker föds när Jupiter går upp över horisonten eller står i zenit. Ledaregenskaper beror alltså på någon egenhet i centrala nervsystemet, som också gör barnet känsligt för den specifika magnetiska signal som uppstår vid sådana lägen.)

Efter att barnet fötts tas så mycket information in via andra sinnesorgan att den magnetiska perceptionen inte märks eller spelar någon roll längre. Men, tror Seymour, under vissa förhållanden senare i livet, när planeterna radar upp sig på samma sätt, kan signalen tränga igenom, och orsaka perioder av snabb personlig utveckling eller förändring.

Avfärdas

Seymour är doktor i astrofysik med en avhandling just om "Cosmic Magnetism". Han är medlem i Royal Astronomical Society.

Hans "teori" har inte fått mycket stöd. De flesta astronomer har avfärdat den – likaså de flesta astrologer ("för begränsad"). Till de positiva kommentarerna hör att teorin faktiskt är vetenskapligt testbar. Det torde avse huruvida vissa planetpositioner verkligen ger upphov till några specifika förändringar i det magnetiska fältet. Man har också noterat att den inte innehåller några nya, hittills okända fysikaliska krafter. Vad den dock innehåller är flera nya – ogrundade – biologiska antaganden, bl.a. om magnetismens inverkan på människan.

–JS



Okunniga journalister

Lennart Johansson tar i sin programförklaring (Folkvett 1/89) upp en synpunkt som är värd att beakta. Dags för större ansträngningar att nå ut till de svenska skolorna för att möta den nya vidskepelsen.

Jag tror att det blir mycket svårt. Hur ska det gå till? Kan man få skolorna att prenumerera på Folkvett? Knappast. De ansvariga (och det gäller alla områden i samhället) är otroligt okunniga och följer inte med och bevakar de strömningar som går som svarta floder genom det moderna samhället.

Det moderna kvacksalveriet ges textreklam i praktiskt taget hela dagspressen, helt emot Journalistförbundets etiska regler, som plötsligt tycks upphöra att gälla när man kommer in på alternativ medicin. Här florerar reklam för spåkåringar, astrologer, figurterapeuter och så vidare fullständigt ohämmat, med adresser så läsarna kan söka upp dem.

Också i insändare sker reklam men mer försåtligt. Scientologin sprider i massinsändare sitt budskap. I Strindbergs Röda Rummet får Falk i uppdrag att skriva en novell om det nya sjöförsäkringsbolaget Triton. I den skulle namnet Triton förekomma två gånger, "inte mer och inte mindre; men så att det icke märkes!". Scientologerna är listigare. I deras insändare nämns ordet scientologi bara en gång. I andra Hubbard likaledes bara en gång. År efter år intrumfas dessa ord och fastnar i medvetandet. Detta får passera av okunniga insändarredaktörer.

Likaså möter man ofta i olika tidningars insändarspalter en terapeut vid namn Åke Brolin. I TV-programmet Svar i Lund tog David Ingvar sig i ena örnsnibben. Genom detta "åstadkommes en lugnande inverkan genom de akupunkturpunkter som finns i örloben och som förutom funktioner även berör huvudets olika organ". I en annan talas det om att nyp i öronens ytterkanter och lite massage avhjälpes rygg- och nackbesvär.

I sin okunnighet är insändarredaktörerna omedvetna om att de hjälper till att sprida vidskepelse och magi, som blivit ett med den alternativa medicinen.

Lika stor okunnighet visar reportage om t.ex. att figursy kvinnokroppar. Aningslöst berättar journalisten om hur fett försvinner när man fäster plattor där den hjälpsökande vill bli smalare. Till dem går ledningar från en dator, som kan ställas in och på det sättet kan man tillgodose kundernas önskemål.

Nyligen läste jag ett stort reportage där en astrolog bredde ut sig om denna vetenskaps välsignelser.

Ibland undrar man om journalisthögskolorna stöder skojeriet. I varje fall har de misslyckats med att

utbilda kritiska journalister, De som är det, är det nog av naturen.

Här skulle Folkvett kunna göra en insats. Gör journalisthögskolornas lärarkårer uppmärksamma på den vidskepelse som sprids av okunniga journalister. De är en skam för både utbildningen och journalistkåren.

Karl-Ivar Gabriellsson

Fel om relativitet

Folkvett serverar ofta någon artikel som – efter vad man kan förmoda – är avsedd att ge "vanligt folk" en bakgrund i en vetenskaplig frågeställning. I nr 1/89 behandlar Sven-Ove Hansson och "Occams rakkniv", den filosofiska principen att inte ta till fler förklaringsmedel än nödvändigt.

Det är tråkigt att se hur grovt felaktigt SOH använder ett exempel som förekommer i slutet av artikeln. Huruvida Einsteins relativitetsteori är mer komplicerad än Newtons är diskutabelt. Men framför allt har det inte gått till så att den allmänna relativitetsteorin har tvingats fram av observationer. Tvärtom saknades länge avgörande observationer som kunde bekräfta teorin. Einstein vägledades av allmänna teoretiska överväganden. Överensstämmelsen med den observerade perihelipositionen blev en överraskning för honom.

Talar man allmänt om komplikationer som framtvings av observationer finns det praktiskt exempel på sådana som strider mot enkelhetskravet. Vi behöver bara begrunda hur den geocentriska världsbilden belastades med den ena epicykeln efter den andra till ett mycket komplicerat system – som dock stämde väl med observationerna! Mot detta system invände ju bland andra en kung, Alfons (den vise) av Kastilien.

Hans Rang

Svar: Hans Rang har onekligen en poäng. Om jag förstätt vetenskapshistorien rätt, var det inte främst observationer som fick Einstein att formulera sin allmänna relativitetsteori. Däremot var det observationer som gjort att den blivit allmänt accepterad. Det var därför en olycklig formulering att denna teori "tvingats fram" av observationer.

Sven Ove Hansson



Skilj på vetenskap och teknik!

Som lärare har jag undrat varför jag undervisar på ett sätt i matematik och ett annat sätt i tekniska ämnen. Resultatet redovisa på bladet "Tekniska studier".

Även massmediernas behandlingar av, eller attityd till vetenskap och teknik ligger bakom funderingarna. T.ex. det förträffliga TV-programmet "Vetenskapens Värld" borde ju för det mesta heta "Teknikens Värld".

Grunden för vårt välstånd är utan tvivel vetenskap och teknik. Samhället styrs med hjälp av ekonomin som alstras av tekniken.

Med rätta upptar ekonomin och politiken många, många sidor i dagstidningarna. Men det är beklämmande att se de små kuriositeter som redovisas under rubriken "vetenskap".

Jag är övertygad att vi inte får någon fart på landet förrän vetenskap och teknik diskuteras och debatteras lika självklart som kultur, politik och ekonomi.

Många säger att det är svårt, men tacka för det när det endast är i skolan som t.ex. fysik tycks existera. Att fysik och kemi är intimt förbundna med energiförsörjningen låtsas man inte om.

Givetvis är det sådant som också ska stå i tidningarna varje dag jämsides med politik, kultur och ekonomi. Frågor som: Varför och hur kan man veta att förbränning av ett visst bränsle i en viss anläggning ger det och det utsläppet, men inte lika säkert veta hur det påverkar miljön? Hur ska olika förutsägelserns trovärdighet bedömas? Det är sådant tidningarna måste innehålla. Givetvis ska inte bara energiteknik behandlas utan alla de områden vi berörs av.

En klar åtskillnad måste då göras mellan tekniken och vetenskapen för att man ska kunna diskutera sakligt och göra riktiga bedömningar.

För att inse hur beroende hela samhället är av tekniken kan man göra tankeexperimentet att alla glasögon och kontaktlinser försvann från Sverige. Hur många människor skulle inte tappa fotfästet i tillvaron?

Vad ligger bakom ett par glasögon; fysikbokens strålgångar och interferensen i tunna skikt i optikavsnittet, materialteknik och tillverkningsteknik som förlorar sig bakåt i en snårskog av uppfinningar och tekniska framsteg och misslyckanden... Var och en baserad på något fysikaliskt, kemiskt eller medicinskt fak

tum som någon eldsjäl arbetat med.

Det finns de som tror att de frigör sig från teknikberoendet genom att flytta ut på landet. Men det är ju transporter, telefon, el osv som gör det möjligt att bo på landet idag. den som inte är beroende av teknik bor under en gran i skogen, är naken och äter vilda växter och djur som fångas med händerna. Kultur, politik och ekonomi är okända begrepp. Då är aporna mer tekniska, de använder ju redskap (pinnar).

Jag började skissa på bladet om "Tekniska studier" under hösten för att dela ut i klasserna. Men eftersom lärarkåren omyndigförklarades i avtalet strax före jul och arbetsgivaren inte gett mig i uppdrag att skriva, vill jag inte dela ut bladet i skolan utan sänder det i stället till den ideella förening jag är medlem i.

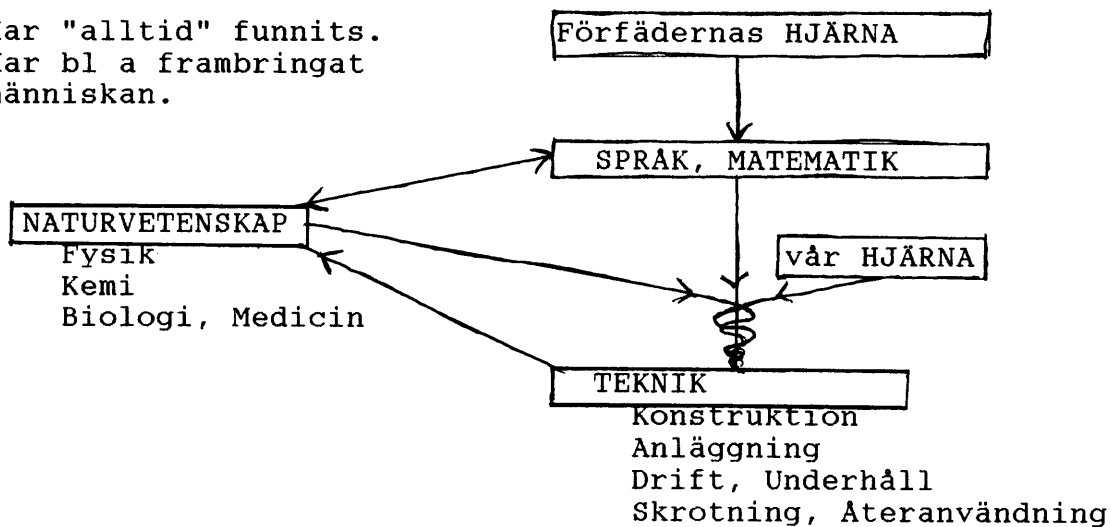
Ulf Jönsson

T E K N I S K A S T U D I E R

Naturvetenskap och teknik är två helt olika saker. Tekniken är skapad av människan. Naturvetenskapen är människans beskrivning av hur naturen är. Den beskrivningen är ofullständig men därför inte felaktig. Forskarna arbetar ständigt med den. Naturvetenskapen och tekniken sammanblandas ofta, kanske därför att båda är beroende av varandra och sammanflätade i varandra när vi möter dem.

NATUREN

Har "alltid" funnits.
Har bl a frambringat
människan.



MÄNNISKAN

Naturen är som den är.

Teknik är många olika människors tankar, ord och gärningar och vad människor skulle kunna göra.

STUDERAS genom att under sak-kunnig ledning systematiskt öka kunskapen från grunden. Ju mer naturen studeras, desto mer återstår att studera.

STUDERAS genom att oförskräckt kasta sig rakt in i ämnet och ihärdigt arbeta sig fram.

MÅL: Att ge teknikens stabila grund. Att kunna skilja mellan det auktoritetsfria vetandet och våra önsketankar spekulationer, bedrägerier, irrläror.

MÅL: Att som tekniker kunna göra det som man som människa anser bör göras.

Just nu är det din Stund på Jorden. Som bildad och kunnig tekniker har du alla möjligheter att främja Livets väsentligheter bland barn och andra medmänniskor innan du återvänder till Evigheten varifrån du nyss kom.



Eco i mystikens slöjor

För att uttala sig om vad *Focaults pendel* egentligen handlar om bör man förmodligen vara professor i semiotik, precis som dess författare **Umberto Eco**.

Här presenterar han historien om några förlagsredaktörer som måste ge ut en serie böcker om ockultism. Snart märker de hur enkelspåriga och förutsägbara alla manus om mystiska sällskap, hemlig visdom, uråldrig kunskap med mera som strömmar in egentligen är.

Så redaktörerna börjar fantisera ihop något ännu galnare, något verkligt *originellt* tokigt (det påminner om den där Monty Python-sketchen där några äldre herrar börjar bräcka varandra med hur svår deras barndom). Redaktörerna ljuger ihop en helt omskriven världshistoria, där ingenting är vad det egentligen synas vara och allt, från Shakespeare till Hitler, har en fördold mening, en plats i en mångtusenårig, världsomspännande plan, som naturligtvis syftar till världsherravälde.

Men skämtet, den påhittade Planen, tycks vara – eller bli – verklighet. Och förlagsredaktörerna blir jagat byte i en thrillerintrig.

Handlar det om ockultism? Eller är ockultismen bara ytterligare än symbol för något annat, ett ännu djupare skikt? I en intervju har Eco sagt att den handlar om vådan av övertolkning, och att han lika gärna hade kunnat skriva om t.ex. fysiker.

Vänstern blev ockult

Precis som i "Rosens namn" retas Eco med oss genom otaliga citat och reproduktioner från gamla böcker som det är osäkert huruvida de verkligen existerar. Här finns texter tryckta med hebreiska bokstäver, naturligtvis utan översättning...

Till samma höjder som "Rosens namn" når dock inte Umberto Eco upp i "Focaults pendel". Thrillerhistorien är helt enkelt inte lika spännande. Inramningen – ockultismen och parapsykologin – blir ganska påfrestande i längden. Det pratas oerhört mycket. Personteckningen blir plattare, när det handlar om nutidsmänniskor.

Boken känns också i längsta laget. Eco förmår inte håll uppe spänningen i alla 650 sidorna. Några hundra sidor kortare hade förmodligen varit bättre. Här finns t ex en utvikning till Brasilien, som känns väldigt lång.

Eco får dock tillfälle till en hel del roliga och bitska observationer om hur hela demonstrationståg från studentrevoltens dagar tycks ha svängt av från marschvägen och vällt in i de ockulta bokhandlarna. Ockultism, de beviknas ersättning för politik. En annan höjdpunkt är tolkningen av en bil som mystisk metafor.

I rollen som Occams rakkniv uppträder berättarens fru. Hon sveper undan dimslöjor med glasklar logik, som när hon förklarar för berättaren hur varje tänkbar siffra kan förklaras som 'helig'. I övrigt är hon en kliché utan eget liv, knappt ens en konturteckning.

För den som lärt något om ockultism finns här en rad dolda vitsar. I boken finns t.ex. de tre mediala bröderna Fox – i verkligheten fanns ju de tre systrarna Fox. En av figurerna heter **Olcott**, ett namn som går igen från den teosofiska rörelsens grundare.

Men det som finns av sådana vitsar och eleganta satiriska inlägg räcker inte riktigt för att lyfta boken.

Om jag nu inte totalt missförstått vad det hela handlade om?

–Jonas Söderström

NYA BÖCKER

Det ska vara en healer i år! En liten inventering av böcker utkomna under 1989, gjord utifrån Svensk Bokhandels sammanställning:

Paul Brunton: Tankar på sökandets väg. "En inträngande och klargörande analys av hur karmalagen styr våra liv" (Larsons).

Dan Lidholm: Glimtar från livet i Waldorfskolan. "Levandegör innehållet i den alternativa pedagogik som alltmer framstår som det främsta föredömet för framtidens skola. Framställningen kryddas med massor av självupplevda erfarenheter." (Larsons)

Jan och Ingrid Kjølbye: Fem månader att leva. "En svidande vidräkning... när Jan Kjølbye insjuknade i cancer gav läkarna honom fem månader att leva. Han levde i fem år tack vare antroposofisk medicin – men till priset av ekonomisk misär! Samhället vände honom ryggen." (Larsons)

Eva Lindell Fors/Tiiu Sernander: Kristallhealing – en introduktion i kristallernas helande värld. "Kristallhealing är en urgammal terapiform som har fått en ny renässans och blivit mycket efterfrågad. Författarna arbetar som kristallhealers och ger kurser i ämnet." (Larsons)

Gunilla Boman. Huskurer och helhetsterapi. "En spännande bok om gamla tiders kunskap och funderingar om vart vi är på väg. Idag börjar människor inse att något gått snett... Har vi tappat förståelsen för naturens helande krafter och läkevaxter? Hur påverkas vi av strålning och elektromagnetiska fält? Läs om allt från kloka gummors special till intervjuer och slutsatser om den nya tidens medicin." (ICA-förlaget)

Edoardo Fazzioli: Kejsarens läkeörter. Naturmedel från det gamla Kina. Översättning Ingrid och Tryggve Emond. (Wiken)

Patsy Westcott: Kvinnornas alternativa hälsobok. "Den här boken kan bli en storsäljare. Vem vill inte sätta sig in i de alternativ till skolmedicinen som nu börjar göra sig gällande? Denna bok är en självklarhet för alla kvinnor som verkligen bryr sig om sin hälsa och vill ta ansvaret för positiva förändringar som kan bli viktiga för hela deras fortsatta liv." Övers. Gunnel Arbin-Sjöberg. (Informationsförlaget)

Annika Langlé: Ljus och färg som helande kraft. "Ljus och färg har använts i många helande, terapeutiska former sedan lång tid tillbaka. Egyptier, babylonier, greker och romare har alla haft nytta av em på något sätt. Annika tar dig med på en resa i tid och rum...personlig färgtest utan extra kostnad. Med i varje bok finns en blankett..." (Energica)

Doris Ankarberg: Samtal med Cleo. "Hon är ett av Sveriges främsta medier. Men hon vill inte bli kallad spågumma. 'Jag vill inte att du ska tro på vad jag skriver. Känn istället efter om det känns riktigt för dig. Om inte så lägg boken på hyllan. Tids nog kommer du att förstå mig.'" (Energica)

Per Ove Lind: Hälsohem och kurorter i Sverige. "En lättläst, seriös och informativ översikt över auktoriserade hälsocentra i Sverige. Författaren beskriver varje ställes specialiteter och förklarar vad olika typer av behandlingar innebär. Förord av dr Karl-Otto Aly." (Natur och Kultur).

Bengt Göransson om populärvetenskapen

□ Föreningsmedlemmen **Bengt Göransson** höll, i sin egenskap av statsråd, ett föredrag vid en jubileumstillställning för Naturhistoriska riksmuseet den 11 september 1989. Där diskuterade han bl a frågan om populärvetenskap är möjlig. En debatt i det ämnet hade startats av **Sven Öhman** i Dagens Nyheter. (Se även ledarkommentar i Folkvett nr 2/1989.) Här följer ett avsnitt ur talet:

”Det var professorn **Sven Öhman** som provokativt inledde debatten genom att hävda populärvetenskapens fara; den gör det svåra alltför enkelt, den missleder i stället för att klarlägga, den kan t.o.m dölja i stället för att blottlägga och avslöja.

När jag först läste **Sven Öhmans** artikel blev jag lite tagen. Jag minnes ett besök jag gjorde för sex år sedan på Tekniska Högskolan i Stockholm. Svenska Kemistsamfundet höll öppet hus med anledning av sitt hundraårsjubileum, och jag gjorde en nittio minuters rundvandring på institutionen för organisk kemi.

Vandringen gav mig rika tillfällen att minnas mitt första besök på ett större kemiskt laboratorium någon gång i tidigt 1950-tal. Som tjuogoettårig reseledare hade jag följt deltagarna i en kemikongress när de besökte Svenska Cellulosaablagets laboratorium utanför Sundsvall. För latinstudenten var besöket fascinerande men helt obegripligt. Det puttrade och droppade i laboratoriets många glas. Någon som helst koppling mellan detta och det som skedde ute vid Östrandsanläggningen kunde jag inte se.

1983 kände jag samma storögda förvåning, när forskaren berättade om sina experiment som gett till resultat ett slags parfym som lockade till sig skadeinsekter. Effekten förstod jag, men tillvägagångssättet — att sätta handtag på molekyler, om jag minns rätt — var inte helt gripbart för den som inte läst mer kemi

än den gamla realskolans ettårskurs i oorganisk kemi.

Jag fick alltså viss sympati för professorns varning för den alltför långt gående förenklingen och kände mig ett ögonblick benägen att godta att jag ställdes utanför; det är kanske bra om de som begriper får begripa i fred. Men så läste jag vidare och fann en bild som fångade uppmärksamheten. Populärvetenskap är som att tro att man lär sig gå på lina genom att ofta sitta på åskådarpåsar på cirkus, sade han, och med det yttrandet väcktes jag till invändning.

Låt vara att man inte lär sig gå på lina genom att gå på cirkus, men man lär sig något annat, nämligen att förstå både konstarten och konstnären. För det i grunden sociala samhället, för det som i djupare mening kan betecknas som det demokratiska samhället är det faktiskt av värde att många förstår värdet av processer de inte själva kan delta i, att de ser och förstår vad en process leder till och varför processen är nödvändig, även om de inte kan analysera och skaffa sig kännedom om processens förlopp.

Gå på cirkus så förstår ni varför populärvetenskapen är nödvändig!”

—SOH

Ett stjärnfall

□ Den 20 november förra året presenterade tyska BILD-Frankfurt astrologiska förutsägelser för kända politiker, idrottsmän, artister m.fl. under rubriken ”Deras tio lyckostjärnor”.

Där förutspåddes ett lysande 1990 för direktören för Deutsche Bank, **Alfred Herrhausen**. Bland annat förutspåddes att han skulle kunna erbjudas en ministerpost i regeringen.

Tio dagar senare var **Herrhausen** död, mördad av terrorister.

(Källa:GWUP-Aktuell)

Res till Bryssel i sommar!

□ Den tredje europeiska CSICOP-konferensen planeras äga rum i Bryssel och starta 11 augusti i år. Temata blir parapsykologi, astrologi och ”space-age religion”. Mer information kommer.

Förvillande förslag

□ Årets folkbildare och förvillare utsågs som vanligt i slutet av året. Årets Folkbildare blev medicinjournalisten **Gunnar Rosell** på Aftonbladet. Årets Förvillare den parlamentariska Alternativmedicinkommittén, som i oktober lade fram sitt slutbetänkande.

I kommittén har ingått politikererna **Aina Westin (s)**, **Ingrid Andersson (s)**, **Blenda Littmarck (m)**, **Stig Andersson (s)** och **Anders Germandt (s)**. Sekreterare var avd.dir **Björn Forsberg** och byråchef **Nils Östby**. De flesta sakkunniga som deltagit i arbetet — läkare, representanter från konsumentverket m.fl. — har lämnat hård kritik mot kommitténs slutbetänkande.



-JS

Lyckad prognos

□ Jag ska ta mig friheten att berätta om en förutsägelse som jag gjort och som har slagit in. Men läsaren kan vara lugn, jag tänker inte hävda att jag hade hjälp av någon paranormal förmåga.

Jag gjorde förutsägelsen i juni-numret 1987 av *Kemisk Tidskrift* i en kommentar om den s k "Jesu svepduk" i Turin.

Som bekant har en lång rad personer - däribland många naturvetare - hävdat att detta tygstycke är den svepduk som Jesus sveptes in i efter sin död. Deras främsta argument är de märken som syns på duken, och som ger intrycket av att vara avtryck av en korsfäst man.

Då man bedömer deras påståenden bör man observera att en sådan bild som den som framkommer på svepduken aldrig skulle ha kunnat tillkomma på naturlig väg. Det kan var och en själv räkna ut med ledning av vardagserfarenheter av hur svett och blod brukar spridas på tyg. Det är uteslutet att blod och svett på naturlig väg skulle ha gett upphov till den mycket tydliga bilden på tyget.

Propagandaartiklarna i religiösa tidskrifter för svepduken brukar undvika detta ämne. Men ett flertal av dem som skrivit böcker i ämnet har tagit upp saken. De har lagt fram teorier om hur bilden på svepduken kan ha uppkommit på *övernaturligt* sätt. Den vanligaste



teorin är att Jesu kropp avgav joniserande strålning i det ögonblick då han uppstod från det döda.

År 1987 hade kyrkan nyligen beslutat att låta undersöka tygstycket med C-14-metoden. I *Kemisk Tidskrift* gjorde jag två förutsägelser om vad som skulle hända om analysen visade en ålder som inte stämmer överens med svepdukteorin:

"Den första prognosen är att en del svepduksanhängare kommer att finna på argument för att förkasta C-14-metoden. Detta ligger nära till hands för dem, eftersom de flesta är fundamentalister. I fundamentalistiska kretsar är också kreationismen mycket utbredd, dvs uppfattningen att bibelns skapelseberättelse är bokstavligt sann. I kreationistisk lit-

teratur finns en utvecklad (men vetenskapligt helt ohållbar) argumentation mot isotopdatering. Isotopdatering har nämligen använts för att beräkna bergarters ålder, och då kommer man fram till resultat som stämmer dåligt med en bokstavsläsning av Första Mosebok.

Min andra prognos är att teorin om en radioaktiv Jesus kommer att vidareutvecklas för att förklara hur isotopsammansättningen hos kolet i tyget påverkades vid uppståndelseögonblicket."

Som bekant har C-14-testerna nu genomförts, och de visar otvetydigt att svepduken kommer från 1200- eller 1300-talet. Joe Nickell, en av de skeptiker som noggrannast har studerat svepduksfrågan, rapporterar i *Skeptical Inquirer* (volym 13, nummer 3) om hur amerikanska svepduksanhängare har reagerat på testresultaten.

En mycket vanlig reaktion, berättar han, har varit att ifrågasätta C-14-metoden. En del av svepduksanhängarna har också föreslagit att "den strålände energin vid uppståndelseögonblicket ändrade kolkvoten".

Mina båda förutsägelser slog alltså in. Men jag vill inte påstå att detta är särskilt märkligt. Pseudovetenskapen är nämligen - i motsats till vetenskapen - alltför ofta mycket förutsägbar.

Sven Ove Hansson

Må bra eller veta bra?

□ Vad är viktigast för skolbarn - goda kunskaper eller gott självförtroende?

En sådan debatt har fått förnyad fart i USA sedan en ny internationell undersökning om skolbarns kunskaper offentliggjorts. Amerikanska barn är sämre i matte än barn i Spanien, England, Irland, Kanada och Sydkorea (som var bäst). Men de amerikanska barnen hade däremot mycket höga tankar om sin egen förmåga; högre än i något annat land.

Kritiker pekar på att nya läroplaner i USA prioriterar att ge barnen självkänsla och självförtroende framför att ge dem kunskaper. Det brukar hävdas att god självkänsla är en motkraft, inte bara mot misslyckanden i skolan, utan också mot drogbruk, tonårsgraviditeter, våld, och de flesta andra sociala problem.

"Att bara må bra räcker inte", säger kritikerna. Om man inte har ordentliga kunskaper blir kraschen mot verkligheten våldsamt.

-JS

Zappa om New Age

"New Age saknar sinne för självkritik. Jag skulle önska att de seriöst skulle granska sina påståenden. Vem vet? Kanske skulle de hitta något som verkligen fungerar. Men ingen har gjort det än. Det skulle vara ett enormt vetenskapligt framsteg. Men folk vill hålla skenet uppe, och därför kommer det att komma ännu en "New Age" efter den här, med en ny typ av krimskrams och glaskulor. Eller kanske med malkulor istället, vem vet?"

Frank Zappa

Favorit i repris:

Året som inte heller blev

Nu när 1989 gott och väl har passerat har vi grävt upp kända mediets Doris Ankarbergs förutsägelser för samma år — förutsägelser för det kommande året som hon gjorde i Aftonbladet på nyårsafton 1988.

Doris Ankarberg tillhör de mest defensiva och försiktiga medierna. Hon talar hellre om "personlig utveckling" och "positivt tänkande", och hennes förutsägelser är vagare än många andras (och gud, så tråkiga). Men träffprocenten blir inte särskilt hög i alla fall.

Ankarberg framträdde i slutet av januari detta år i TVs "Trekvart" med förutsägelser för en reporter. Reportern syntes vara något skeptisk men framhöll att det kunde fungera som en bra psykoterapi, för den tog fram det positiva i en och förskte uppmuntra och stärka ens självkänsla. Det är i själva verket exakt den image som Ankarberg vill ha på sig själv.

Näväl, så här lät det 31 december 1988:

Rubrik: "Doris ser att Feldt ler"

Bild på Feldt i kristallkula. Bildtext: "Triumf."

Ur artikeln:

"Finansministern befäster sin position.

– Jag ser hur Feldt hötter med fingret, ser triumferande ut och har det där "vad var det jag sa?"-uttrycket. Han lyckas få igenom ett projekt. Men han måste vila från arbetet och motionera mycket."

(I mars 1989 tvingades Feldt nesligen dra tillbaka förslaget om momshöjning, ett nederlag som ledde till att Feldt bestämde sig för att sluta som finansminister...)

Om Palmemordet:

"– Det är mycket som klarnar i början av året. Men jag ser en mycket hård knut med många trådar som drags åt. Mer vill jag inte säga om det."

(Inte mycket klarnade. Och knappast i början av året.)

"– Vattnet vid kusterna i södra Sverige och på västkusten blir allt grumsigare. Men någon gång under året tas krafttag, fast jag vet inte hur det ska gå till och sedan blir vattnen allt ljusare."

(Hösten 1988 var föroreningar i haven och säldöd aktuella. Något särskilt har knappast inträffat på området sedan dess.)

"– Jag såg en buss, något mindre än de vi vanligen har i trafik. Den var gul, fast det kan ha en symbolisk betydelse, gult står för kraft och energi, och den kom från mellansverige. En prototyp av en miljövänligare buss. Jag tror den kommer framåt nästa höst.

– Många skuggor drar över vår planet. På något ställe betyder det inbördeskrig. Men där finns också ljus som skingrar en del av mörkret.

– Jag ser Gorbatjov, leende och väldigt skärpt räcker han ut handen till ett eller ett par länder i Afrika. Så ser jag honom le mot Japan, kanske också Kina.

– Under året kommer det behagliga klimatet mellan öst och väst att fortsätta. I väst upptäcker man djupet och personligheten hos den ryska individen.

– Men jag ser också att kring ett land i öst, ett land utan vattenlinje, dras en skarp röd gräns."

(Ett intressant fall. Visar en del av tekniken bakom lyckade förutsägelser. "Utan vattenlinje" var ett misstag, en onödig precisering. Låt oss bortse från den och tänka på Rumänien. Hade diktaturen inte fallit hade det kunnat tolkas som en korrekt förutsägelse — den sista röda regimen. Men en röd färg kan också tolkas som en symbol för blod eller inbördeskrig.)

Om botemedel mot AIDS:

"– Det blir inget enstaka preparat som slår igenom. Men man kommer att upptäcka att en kombination av preparat som anpassas efter varje enskild individ kan fungera. Det kommer snart, kanske redan första halvåret."

Ankarberg drar också den vanliga historien om sig själv.

"– Jag vill betona det positiva i tillvaron, säger Doris.

– En del bitska herrar brukar kalla mig för optimistisk. Men det är så att om vi tänker positivt så alstras det positiv kraft. Lika dras till lika."

"Hon vill betona att hon inte är någon "spåkärning" i traditionell bemärkelse utan vill att det hon gör ska behandlas med respekt."

—JS