



**INTERN
UFO - SVERIGE
INFORMATION**

Det har gått ett tag sedan sist, och året börjar lida mot sitt slut. Utgivningstakten i år har ju som bekant varit lite långsam. Numera lider vi knappast brist på material, tack vare att Mats och Håkan donerat allt man hade då man gjorde sin tidning SATurnus. Man får tacka!!

Hur ser det ut i övrigt i brevhögen? Ja, inte göder ni precis Ove Rainer o Co precis. Ändå ramlar det ner ett och annat brev med material ibland från våra trogna bidragsgivare. Ni är inte så många, ca 10 stycken, men ni bidrar med mycket fint material. Tyvärr kan vi inte publicera allt på en gång, utan vi arkiverar det i skrivbordslådan så länge.

Samtidigt skulle det ju vara trevligt att få ett livstecken från er andra prenumeranter!! Så över till någonting helt annat. Det börjar bli hög tid att tänka på att prenumerera inför året -82. Då det i skrivande stund är oklart hur högt priset kommer att bli kommer vi att publicera detta i nästa nummer. Det kan även bli aktuellt att byta postgiro.

Bosse, Gunvor

CENTRALGRUPPEN

INFORMERAR

Protokollet från planeringskonferenserna i Göteborg och Sundsvall den 24/10-81 kommer att skickas ut till lokalgrupperna efter centralgruppens kommande styrelsemöte, som hålls den 29/11

PLANERINGSKONFERENS

Vårens planeringskonferens är förlagd till Lersäker fredag-söndag den 23-25 april.

VARFÖR DRÖMMER VI ATT VI KAN FLYGA ?

Drömmen att sväva, att flyga fast man inga vingar har - varifrån får vi den? Det kan finnas en fantastisk förklaring. Vad drömmer astronauter som vistas i tyngdlöshet i veckor och månader - de som har svävandet som en naturlig tillvaro?

Det är ett svindlande fall. Den hisnande känslan suger till i magen och man kippar efter andan. Man faller och faller och... Plötsligt faller man inte längre, man svävar. Marken som nyss rusade mot en, har stannat på några meters avstånd. Man flyger, svävar som på vingar fast man inga vingar har. Och man genomströmmas av en berusande lyckokänsla. Man stiger utan ansträngning högre och högre, högt över skyskrapan eller berget som man nyss föll ned ifrån. Man är tyngdlös, fri oåtkomlig...

De flesta har vi väl då och då upplevt de där egendomliga drömmarna att falla och att kunna flyga. Ibland slutar falldrömmen med att man vaknar i samma stund som man skulle slagit i marken, med den hisnande känslan ännu kvar i maggropen.

Ibland börjar flygdrömmen med att man är jagad av någon eller av något. Man springer utan att komma någonstans - så tar man ett språng och svävar upp i höjd med trätopparna, utom räckhåll för förföljarna. Och i drömmen inställer sig den löjligen tanken: Varför tänkte jag inte på det här förr - jag har ju glömt att jag kunde flyga...

Varifrån får man allt detta nonsens, var kommer dessa orealistiska men ändå påtagliga drömuplevelser ifrån? Det är ju något som man aldrig har upplevt - eller har man det, för mycket länge sedan, och glömt...?

Vissa forskare vill göra gällande att falldrömmen är ett urgammalt arv från våra förfäder, från den avlägsna tid då "vi" var apmänniskor och gjorde de tidigaste bekantskaperna med naturlagarna. Då oförsiktiga individer föll ned från träd eller klippor och på ett hårdhänt sätt skolades av naturen för att se upp för tyngdlagens faror. Denna inlärda rädsla skulle sedan dess finnas djupt rotad i vårt undermedvetna, och ibland skulle "ärvda miljonåriga minnen" frigöras i ångestupplevelser om natten.

erotisk frestelse

Slår man upp "Fall" i en drömbok så finner man att sådana drömmar av någon anledning betyder otur i spel och kärlek. Psykologen Sigmund Freud som gjorde omfattande och seriösa försök till drömtydning kring sekelskiftet ansåg att falldrömmen huvudsakligen hade sexuell bakgrund:

Att falla var symboliskt för att ge efter för en erotisk frestelse, speciellt om det var en kvinna som drömde. Men falldrömmen kunde även vara en återupplevelse av händelser i den tidiga barndomen, sade Freud - att falla ur sin säng, bli upplyft från golvet och lagd i trygghet hos modern.

Till drömmen att flyga har drömboken flera förklaringar: "Flyga som en fågel" betyder att nöjen väntar. "Flyga lågt över marken" tolkas som brådska i arbetet.

Freud var själv en mycket produktiv drömmare och brukade noga skriva ned och försöka analysera sina nattliga upplevelser. Men han hade aldrig några flygdrömmar, och fann det ganska svårt att ge direkta förklaringar till dessa. Av skildringarna framgick att det var behagliga drömmar - Freud antog att de härhörde från barndomens lekar med gungor och gungbräden och att sådana lekar kan vara förknippade med erotiska känslor

upplevelser. (Freud ville se alltings upphov i det sexuella.)

Det finns dock en annan, mycket mer närliggande förklaring till flygdrömmen: Helt enkelt att man i sängen inte känner något stöd under fötterna. Man drömmer att man står eller går, men upplever inte trycket mot marken lika lite som om man svävade tyngdlös. Drömfantasin stimuleras av fötternas avlastade börda - man upplever tyngdlöshet, svävar flyger...

Men det skulle också kunna finnas en förklaring av ganska fantastisk karaktär: Om man går så långt att man frågar sig om inte svävande-drömmen kan vara ett arv från förfäder som verkligen svävade - i enlighet med hypotesen att mänskligheten skulle kunna härstamma från rymdfarare som i det förgångna anlände till jorden från ett annat solsystem.

Science-fiction-författare och även seriösa vetenskapsmän har varit inne på tanken att "vi" en gång kommit från rymden. Att vi oss själva ovetande skulle vara ättlingar till avancerade varelser från en annan värld som besökt jorden i en okänd forntid.

En gissning är att en främmande rymdexpedition skulle ha lidit skeppsbrott på jorden för någon miljon år sedan. Att besättningen inte haft någon möjlighet att kumma härifrån, utan tvingats fortsätta leva under primitiva former. Deras efterföljande generationer blev halvildar, de smälte samman med sin omgivning, glömde sitt ursprung. Kanske skulle några dunkla nedärvda minnen ha bevarats i deras undermedvetna...

Vad drömmer astronauterna själva? Jag har hört mig för om detta i Cape Canaveral och på astronauternas träningscenter i Houston. Svaret är: Besättningsmännen på en rymdfarkost drömmer vanligen att de befinner sig just i en rymdfarkost, och att de är just så tyngdlösa som de är. Drömmen att sväva är för dem något helt naturligt - inte en orealistisk upplevelse som för oss drömmare på jorden.

Astronauter kan drömma att de ger sig ut på rymdpromenad - ibland med det ångestbetonade inslaget att de inte kan ta sig tillbaka, att livlinan gått av. Ibland kan de drömma att någon famoljemedlem är med dem i farkosten.

Man somnar och drömmarna kommer flödande över en. Man upplever otaliga händelser, möter otaliga människor, befinner sig på de mest varierande platser - det är som en hel roman. Man vaknar och det känns som om en hel evighet hade passerat. Man tittar på klockan och upptäcker till sin förvåning att bara några få minuter har gått.

Det är en gammal uppfattning att "i drömmen händer allt på ett ögonblick". Är det verkligen så?

det slutliga beviset

Nu mera har denna myt avlivats av forskare på Chicago-universitetet. Forskarna fastslog att ett händelseförlopp i drömmen utspelas på lika lång tid som motsvarande händelseförloppet skulle ta i verkligheten. Man kontrollerade vid upprepade tillfällen hur lång tid det tog för en dröm att utvecklas, sedan väckte man testpersonerna och bad dem berätta innehållet i sina drömmar. De uppmätta tiderna var genomgående ganska lika.

Det slutliga beviset för drömmens varaktighet fick man av en slump. I kontrollrummet hade experimentledaren en knapp att trycka på för att med en ringsignal väcka försökspersonen i sovammaren. Efter en ringning fick forskaren för sig att signalen varit för kort, så han tryckte en gång till fem sekunder senare. Och försökspersonen berättade följande dröm:

"Jag stod vid en grammofon hemma hos en flickvän och spelade skivor. Då ringde det på dörren och hon bad mig att gå och öppna. Jag ville höra lite till på skivan och väntade några sekunder. När jag sedan gick mot dörren så ringde det igen...."

Drömmaren hade uppfattat väckningssignalen som en dörrklocka och sedan promenaden mot dörren, samtidigt som nästa ringning kom, motsvarade precis den tid samma handling skulle ta i verkligheten.

Lindströms nya husdjur — en livs levande boaorm

Hos Rune och Irene Lindström vid Torpavägen i Kvillsfors finns det gott om husdjur. Varghunden Droffy är ett, katten Tråkmåns ett annat, akvariefiskar har man också skaffat sig. Och så mitt i alltihop — en

livs levande boaorm. I dag 80 centimeter lång och grov som en ordinär cykelslang.

— Den är bara barnet. Om 3—4 år är den fullvuxen vilket är sak samma som bortemot 3 meter lång, förklarar Rune Lindström.

Det något ovanliga husdjuret föddes i mitten på januari — naturligtvis inte i Kvillsfors.

— Ding-dong, vi har döpt ormen till det, är född på annat håll i Sverige och vi köpte den genom en kontakt i Stockholm, berättar Rune Lindström som nu med jämna mellanrum får servera det "djuriska nyförväret" en hel del delikatesser.

— I huvudsak möss — och de ska vara levande annars duger de inte.

FÖDER UPP

Nu är inte Ding-Dong så där väldigt stor i maten ännu. Brukar klara sig på fyra möss i månaden.

— För att klara mathållningen föder vi själva upp maten till vår boaorm.

Ding-Dong har bara att "glufsa i sig".

POPULÄR

Hela familjen Lindström gillar sitt nya husdjur — detta gäller inte minst de tre barnen — Ida, Linda och Bjarne. Däremot har man ännu inte låtit hunden Droffy och katten Tråkmåns stifta närmare bekantskap med Ding-dong. Av försiktighetsskäl.

— När ormen är riktigt mätt och belåten brukar vi ta ut den från terrariet och kela med den. Men vi är hela tiden försiktiga, människan har ju en inbyggd rädsla för boaormar och alla andra ormar.

— Och man behöver ju inte precis låta den slingra runt halsen. Blir den rädd så klämmer den väl till och då lär det inte gå att få bort den, säger Rune Lindström.

SNÄLL

Men några sådana där busfasoner har inte Ding-Dong visat. Han har hittills varit ett riktigt hyggligt husdjur. Och Lindströms trivs med sitt slingrande nyförvärt.

— Ding-Dong kommer att kunna ge oss sällskap både länge och väl. Har läst att en boaorm kan bli 25—30 år, säger Rune Lindström innan han går ut till "matodlingen".

Dags att hämta in en portion av "dagens rätt" till ormen. En styck levande mus... □

BOSSE CARLSSON (text)
HAKAN THOLAS (foto)

Ding Dong är kungen i Lindströms djurvärld



Irene Lindström och hennes senaste nyförvärt från djurens värld — en livs levande boaorm. Ding-Dong är namnet.

Hos Rune och Irene Lindström vid Torpavägen i Kvillsfors, utanför Vetlanda, handlar det om djurens värld.

Där hittar vi varghunden Droffy, katten Tråkmåns, akvariefiskar och — en livs levande boaorm.

Ding-Dong är namnet — i dag 80

centimeter lång och grov som en ordinär cykelslang.

— Den är bara barnet. Om 3—4 år är den fullvuxen, vilket är sak samma som bortemot 3 meter lång, förklarar Rune Lindström.

SIDAN 13

JA DET STÄMMER - DET ÄR EN ORM

Det är således inte heller någon hitills okänd UFO-varelse som UFO-Sveriges fältforskar Irene "Irre" Lindström visar upp för tidningen Vetlanda-Postens fotograf. Det är mycket riktigt en boaorm av arten Boa Constrictor, tillhörande familjen jätteormar Boidae.

Det här i sin tur beror inte på att det har bildats någon hemlig sekt inom UFO-Sverige. Då med den lättlurade kvinnan och den önskefulla ormen i paradiset som symbolik och rättesnöre, för att leda in människligheten i fördärv och syndigt leverne. Till det behövs definitivt inga ormar. Hur det är med kvinnor är mera osäkert.

Ta det inte så allvarligt bästa läsare. Vad det hela handlar om, är att vid sidan om "UFO-jobbet" har Irre ett stort djurintresse. Det delar hon även med resten av familjen, vilket har resulterat i att hon skaffat sig detta lite udda husdjur.

Det är här som underteknad kommer in i bilden, i och med att Annika och jag kunde hjälpa till med införskaffandet. Samma slags husdjur finns även i det Nordinska hemmet med det klingande namnet Viktor. Varför man skaffar sig en kungsboaorm är en komplicerad fråga. Men förutom att det är intressanta djur, så är det nog lite med det här att man vill försöka avdramatisera ormars farlighet och att de skulle vara kalla och otäcka.

Till de läsare som ändå tycker det, kan jag härmed lungna med att tala om att varken Ding Dong eller Viktor är medlemmar i UFO-Sverige. Av den anledningen får de inte närvara vid riksstämmor, planeringskonferenser och fältforskar kurser.

Christer Nordin

Av de 89 stjärnbilderna (även kallade konstellationer) är den största Hydra (Vattenormen), den täcker 1302,84 kvadratgrader och rymmer minst 68 stjärnor som kan ses med blotta ögat (av storleken 5,5).

Stjärnbilden Centaurus (Kentauren), som är den nionde till ytan, rymmer dock minst 94 dylika stjärnor. Den minsta stjärnbilden är Crux Australis (Södra Korset), den täcker bara 68,48 kvadratgrader.

A.N.N/SAT.

Nu är det dags för domedagen - men var lugn!

Kommer klotet att stanna? Får vi en ny istid? Kolliderar jorden med en annan planet? Slocknar solen?

Forskare och profeter siar om världens undergång — snart, om bara 44 år, om 400 år, om 5 miljarder år.

●●● En grupp forskare i Kalifornien har i dagarna utfärdat en skräckkommuniké: Domedagen är nära! År 2020 — om fyrtiofyra år — kommer jordklotet för några ögonblick att stanna i sin bana runt solen. Allt liv på jorden plånas ut!

Forskarna vill inte avslöja hur de efter ingående databehandling av vissa fakta kommit fram till att vår civilisation är dömd att gå under. Kanske har de svårigheter att förklara fenomenet. En planet som jorden kan inte utan vidare stanna i sin omloppsbanan.

Värre vore det om solen exploderade och vi skulle tvingas leva i evig kyla och evigt mörker — om någon överlevde en sådan kosmisk katastrof. Den pessimistiska Kalifornienrapporten säger att jorden har fått nog år 2020 — och stannar.

● Men ta det lugnt! Undergångsvarningar har utfärdats hundratal gånger. Olyckskorparna har inte fått rätt. Världens undergång har blivit ett kärt tema, inte minst för religiösa sekter. Ibland har de lyckats framkalla tillfällig hysteri bland stora befolkningsgrupper.

● I juni 1968 trodde många att domedagen skulle vara här. Himlakroppen Ikaros — en asteroid eller dvärgplanet — skulle kollidera med jorden. Två miljarder människor väntades dö vid smällen, som också kunde rubba jorden ur den eviga omloppsbanan.

Upphetsningen var på sina håll mycket stor. En ledamot av engelska underhuset fordrade officiellt besked av regeringen om kollisionen skulle inträffa eller inte. Han fick lugnande besked. Många upplevde ändå den framsusande dvärgplaneten som ett dödligt hot.

● Det diskuterades på fullt allvar att spränga Ikaros med en vätebomb, om planeten mot förmodan ändrade bana och lade sig på kollisionkurs mot jorden. Explosionen beräknades motsvara styrkan av 30 000 vätebomber. Slog Ikaros ner i havet — och möjligheten var stor, eftersom 71 procent av jordens yta täcks av hav — skulle det leda till händelser som överträffade legenderna om syndaflo-

den. Men den 1,5 kilometerlånga och 1,4 miljarder ton tunga planeten passerade jorden på betryggande avstånd, drygt 6,8 miljoner kilometer eller nära 18 gånger avståndet från jorden till månen.

● Ett faktum kvarstår dock: Kosmiska kollisioner av det här slaget är teoretiskt möjliga. 1937 passerade asteroiden Hermes så nära jorden som 800 000 kilometer — två gånger sträckan till månen. Mer närgången har ingen främmande himlakropp varit jorden i vår tid.

● Ätminstone fjorton större aste-

roider har slagit ner på vår planet. Wolf-meteoritkratern i Australien och Vredefort-ringen i Transvaal i Sydafrika är två exempel. Vredefort-ringen är över en halv miljon år gammal. Diameter: 42 kilometer.

● För femtiotusen år sedan slog en himlakropp med våldsamt kraft ner i Arizonaöknen i USA. Resultatet blev Barringtonkratern — en grop med flera kilometers diameter.

● 1908 föll "ett kosmiskt objekt" mot den sibiriska tundran vid floden Tunguska. Tryckvågorna gick tjugo gånger runt jorden. Alla träd inom ett 2 500 kvadratkilometer stort område fälldes. Ljusskenet från nedslagsplatsen syntes på tusen kilometers avstånd.

● Experterna utesluter inte att jorden kan förstöras om en tillräckligt stor dvärgplanet — det finns över 2 000 kända — kommer ur kurs och kolliderar. Men en sådan händelse anses inte kunna inträffa i vår tid.

● Juldagen 1967 skulle världen också gå under. Ett kärnvapenkrig mellan stormakterna skulle bryta ut och större delen av mänskligheten utplånas. Den som påstod detta var rymdguden **Orthon**. Hans språkrör på jorden var en 46-årig taxichaufför i Köpenhamn, **Knud Weiking**. Det blev en fruktansvärd cirkus.

På ett gårde i Borup utanför Roskilde byggde Orthonanhängarna ett blyinfattat skyddsrum för hundra tusentals kronor som de samlat in. På dagen D — som i Domedag — skulle sjuttio gravida kvinnor placeras i blybunkern så att människosläktet kunde leva vidare. Två miljarder människor skulle dö. En dryg miljard — bland dem de sjuttio havande kvinnorna — skulle räddas av en armada av flygande tefat som guden Orthon sänt ut. Människorna skulle evakueras till en annan planet.

På juldagen satt taxichauffören Knud Weiking och hans närmaste män — samt två gravida kvinnor — i bunkern och väntade på den yttersta dagen. I sista stund ändrade den kosmiske guden Orthon sina planer och mänskligheten slapp undan med blotta förskräckelsen. Orthons anhängare dömdes till böter för svartbygget av bunkern.

● I det här århundradet har Norden bara haft två domedagsprofeter av format plus Knud Weiking.

NU Nr 9-76

En kylig januaridag 1935 stod Korpela-sektens ledare **Sigurd Sikkavaara** med 666 troende i Kiruna och väntade på att hämtas av en silverark från skyn. Jordens undergång var bestämd. Sektens medlemmar hade förberett sig länge. Bibeltolkningen var säregen. Bröderna och systrarna kammade håret på varandras könsorgan och bedrev vad som senare kom att kallas gruppsex.

● 1943 — mitt under den nazistiska ockupationen — framträdde **John A. Mikkelsen** i Danmark — och förutspådde jordens undergång. De trogna i sekten skulle rädda sig ombord på en fiskekutter. Ute i Kattegatt hade profeten stämt möte med Noaks ark. Men arken uteblev. Tyskarna lät Mikkelsen hållas.

● Allvarligare än religiöst färgade undergångsprofetior kan — enligt många vetenskapsmän — en nedisning av jorden vara.

Under två miljoner strävsamma år beräknas jorden ha haft tjugo istider. Flera forskare anser att en nedisning av jorden kan ske mycket snabbt. Fyrahundra år har nämnts. En ny istid skulle betyda slutet för mänskligheten.

● En del tecken tyder på att vi befinner oss i något som kallas "Mini-istid". Det finns en viss rytm mellan nedisning och varmare perioder. Det skiljer 10 000 år mellan glacialtiderna. I Skandianviken inträffade den senaste istiden för omkring 9 000 år sedan. Den industriella nedsmutsningen av atmosfären kan bidra till att påskynda nästa istid.

● Solen är ett annat oroselement. Hur lång tid har den kvar att lysa? Vår sol har existerat i omkring 5 miljarder år och kommer kanske att hålla lika länge till. Men forskarna är också övertygade om att solen förr eller senare kommer att upphöra. Kanske genom en explosion, kanske genom att temperaturen — 6 000 grader — sjunker.

Exploderar solen blir den en neutronstjärna som inte utsänder något synligt ljus utan radiovågor. Sådana stjärnor kallas pulsarer. Solens livslängd beror på storleken av den gasmassa, som solen bildades ur. Ju större massa, desto större lyskraft. Vår sol betraktas som liten. Den är 4,4 miljoner kilometer vid ekvatorn, drygt hundra gånger större än jordens omkrets. Efter astronomiska mått en liten sol med kort livslängd, fem miljarder år räknat från nu. ●

SNART KAN DU KÖPA PRIVAT RYMDFÄRD

■ **Robert Truax**, **Saratoga, Californien**, har i dagarna testat sin alldeles privat ägandes rymdraket. Händelsen utspelades på den lilla dammiga flygplatsen **Fremont** nära **San Francisco**. Med ett öronbedövande dån provades raket under en minut, väl förankrad i marken så den gav sig inte iväg.

— Inga problem, konstaterade **Robert Truax** som snart kommer att sända den förste privatastronauten upp i rymden.

Raketens motorer byggdes på 50-talet under utvecklingsarbetet med de interkontinentala robotorna **Atlas**. Då kostade de runt 300 000 kronor styck. **Truax** köpte dem av en skrothandlare i södra **Californien** för 700 kronor styck.

Det är många år sedan **Truax** bestämde sig för att sända upp en man eller kvinna en så där 8 mil upp i rymden. Idag, när premiärdagen närmar sig, har 200 frivilliga anmält sig för en åktur i raketens trånga noskon.

Raketerna är av enkel konstruktion, jämfört med **NASA:s** enorma rymdfäglar. Den väger bara ett och ett halvt ton, inklusive bränsle.

Och **Robert Truax** sägs vara insatt i rymdskottsproblematiken. Han har tidigare varit chef för en avancerad utvecklingsavdelning hos en flygmotortillverkare. Han har också lett ett militärt projekt för rymdförsvaret.

Idag ser det inte så avancerat ut. Några frivilliga — i T-shirts — pysslar med raketerna hemma i **Robert Truax's** dubbelgarage i **Saratoga** utanför **San Francisco**.

Truax själv, säger:

— Nää, jag åker nog inte själv första gången. Jag är lite feg av mig.

SE Nr 44-80

Nervceller hjälper till

att övervaka utsläpp

◆ Enligt tidningen *Teknik i Tiden* (utgiven av Styrelsen för teknisk utveckling) håller svenska forskare på att utarbeta en metod att med hjälp av odlade nervceller kontinuerligt övervaka de verkningar på miljön som olika utsläpp kan ha. Metoden går ut på att man leder en mindre mängd avloppsvatten genom ett tunt glaströr på vars insida det finns en odling av nervceller. De celler som dödas av avloppsvattnet lossnar från glasväggen och kan räknas i en s. k. spektrofotometer. Alltefter antalet celler som dör och lossnar kan man sluta sig till den negativa effekt avloppsvattnet har på det ekologiska systemet. En dator kan ge de värden man önskar och även slå larm om t. ex. giftverkan blir för stor. Möjligheter finns också att använda metoden för att mäta de giftverksamhet ett ämne har, och det bör kunna göra att man kan minska användningen av försöksdjur.

Armbandsur som drivs

med kroppsvärme

◆ En schweizisk urfabrik har utvecklat ett armbandsur, som går utan batterier — det drivs endast med kroppsvärme. Vid en genomsnittlig kroppstemperatur på 37 grader Celsius alstrar ett litet kraftverk, en termoelektrisk generator, 8 till 12 mikrowatt, det vill säga 4 till 6 gånger mer energi än vad som förbrukas. Man behöver därför inte ha på sig klockan hela tiden för att den skall gå. Som jämförelse kan nämnas att effektförbrukningen för ett kvartsur uppgår till ungefär 2 mikrowatt. Det visar att det nya termoelektriska armbandsuret har en teoretiskt sett obegränsad livstid. I tidskriften *bild der wissenschaft* har redan frågan

väckts om denna nyutveckling betyder slutet för de batteridrivna kvartsuren.

Ska framtidsvillor utrustas med svänghjul i källaren?

Ska framtidens villor vara utrustade med ett jättestort svänghjul i källaren? Ett svänghjul som lagrar och lämnar ifrån sig energi tillräckligt för att förse villan med elektrisk kraft.

Det tror i alla fall den amerikanske forskaren doktor Alan Millner, som på sin forskningsstation i Nebraska i USA har konstruerat en prototyp för framtidens energilagrande svänghjul.

Problemen med att lagra energi har sysselsatt många forskare under mycket lång tid. Många olika idéer har lanserats under årens lopp och den senaste tidens satsning på sol- och vindkraft har fått allt fler att syssla med den här problematiken.

Urgammal teknik

Alan Millners idéer om svänghjulet som energilagrande medium verkar kanske udda för den oinvigde — men i själva verket är det en urgammal teknik som utnyttjas.

Svänghjulet användes redan på de allra första ångmaskinerna för att övervinna de döda punkterna hos kolven. Och i varje hem fanns tidigare en trampsymaskin utrustad med ett svänghjul som lagrade upp tillräckligt med energi för att driva maskinen förbi de döda punkterna när trampan vände.

Men dessa svänghjul lider av alltför allvarliga brister för att kunna användas som energikällor i större skala. Förutom att de är

för små — och därmed inte lagrar några större energimängder — så är de utsatta för friktionskrafter som tar hand om större delen av den energi som de får ta emot.

Noll i friktion

Och det är just på den punkten som Alan Millner har förbättrat svänghjulet så att det nu i praktiken är ett verkligt alternativ till konventionella accumulatorer.

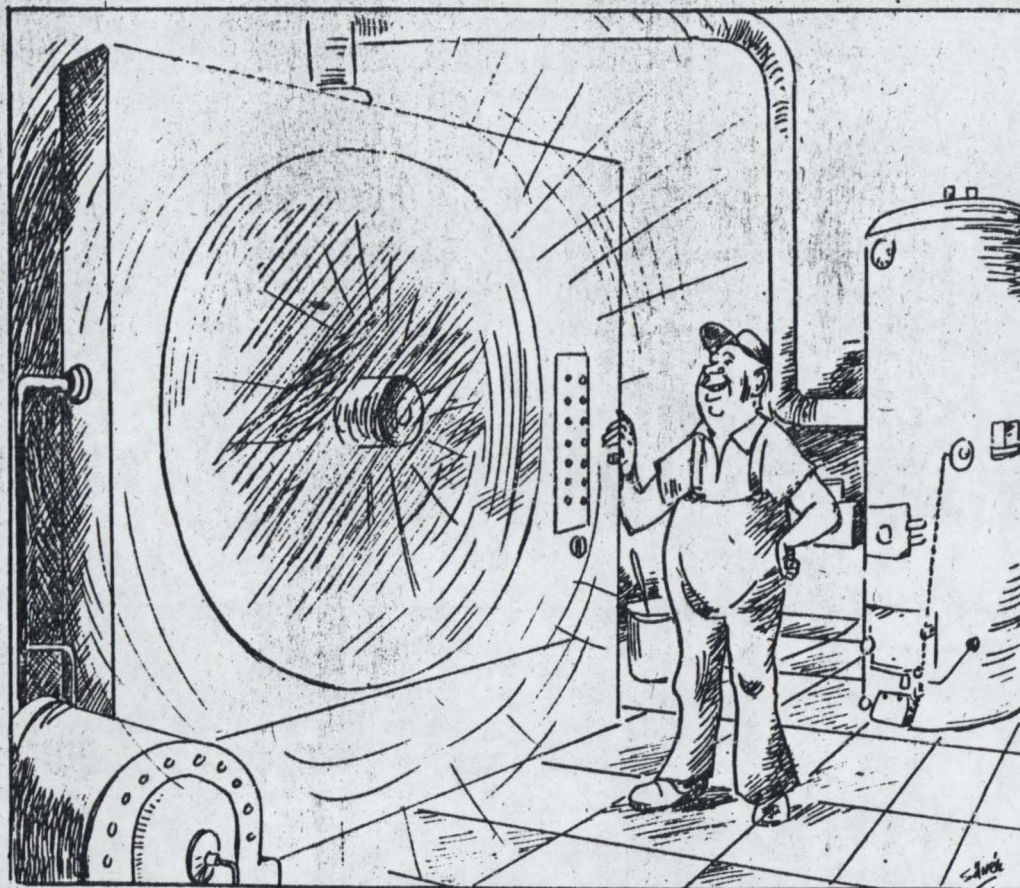
Friktionen uppstår där svänghjulets axel har kontakt med omgivningen. Även den omgivande luften utgör en stor friktionskälla. Alan Millner har löst problemet genom att inte låta sitt svänghjul ha någon fysisk kontakt med omgivningen. I stället för konventionella lager är svänghjulet upphängt i elektromagnetiska fält. Dessutom är det inkapslat i ett lufttamt rum — därmed har man lyckats reducera friktionen till nästan noll.

— En annan fördel är att inga delar förslits, säger Alan Millner. Eftersom ingenting vidrör det roterande svänghjulet så behövs ingen smörjning och systemet är i princip underhållsfritt.

I princip fungerar Alan Millners svänghjul dels som en generator, dels som en motor. När det finns överskott på energi ger motorn svänghjulet fart och när det är underskott på energi så tas energibehovet ut över generatoren.

Mekaniska problem

Många problem har funnits att lösa innan man kommit så långt som till en fungerande prototyp. De flesta av problemen har varit av mekanisk art. Ett så stort



svänghjul som det här är fråga om utsätts för enorma påfrestningar — det splittras helt enkelt i små stycken när hastigheten blir för stor.

Men genom nya teknologiska framsteg — främst som en följd av rymdteknologin — finns nu material som klarar dessa påfrestningar. Det svänghjul som finns i försöksanläggningen i Nebraska

väger ungefär 250 kilo och har en maximal hastighet av 15.000 varv per minut. Det klarar då av att lagra upp till fyra kilowatt-timmar. En normal villa behöver ett svänghjul som klarar av att lagra ungefär 40 kilowatt-timmar.

Den jämförelse som i dag finns till hands är blybatterier. Ett sådant batteri klarar av att lagra upp

till 35 watt-timmar per kilo. Alan Millners svänghjul klarar av 40 watt-timmar per kilo — och är alltså dessutom helt underhållsfria.

Ingen omvandling

När man använder solceller som energikälla uppstår också ett annat stort problem. Solcellerna lämnar ifrån sig likström och i da-

gens samhälle är allting uppbyggt kring växelström.

— Där finns en stor fördel hos svänghjulet, menar Alan Millner. Eftersom det både lagrar och ger ifrån sig energi behövs ingen omvandling från lik- till växelström. Svänghjulet kan accelereras med hjälp av likström och det går sedan att ta ut energin i form av växelström.

Inte heller när det gäller kostnaderna är Alan Millner någon pessimist. Han har räknat ut att kostnaden för ett konventionellt system av blybatterier är tillräckligt för en normalvilla kommer att kosta omkring 20 000 kronor. Enligt hans beräkningar ligger kostnaden för ett system med svänghjul som energilagrarare bara någon procent högre — och med mass-tillverkning bör kostnaderna gå att pressa ytterligare.

Lönande utveckling

Så om Alan Millner får rätt kan det i framtiden kanske vara lönsamt att utrusta varje villa med ett eget svänghjul i källaren. För även om man inte är utrustad med solfångare eller någon annan form av egen energikälla bör det bli lönsamt att ladda upp svänghjulet med billig ström nattetid och sedan ta ut denna energi under dagen när priset på elenergi är högre.

— Vi har hittills visat att svänghjulen är minst lika bra som de mest avancerade batterier som finns i dag, menar Alan Millner. Det måste löna sig att satsa på en utveckling av den här teknologin. (FLT)

PER ÅKE LINDGREN

Sovjetiska forskare:

SNÖMANNEN EXISTERAR

Moskva (TT-AFP)

Den fruktansvärde snömannen, som i Himalayas legender kallas för Yeti, är en avlägsen kusin till den förhistoriska Neanderthalmänniskan. Han strövar omkring i bergen i den sovjetiska Pamirregionen i gränsområdena mot Kina och Tibet.

De här slutsatserna har ett lag sovjetiska vetenskapsmän dragit under sina försök att spåra upp en av de mystiska håriga varelserna. Vid en expedition nyligen i Pamir fick forskarlaget ett par gånger se skymten av sitt villebråd. Men snömannen visade sig vara mycket bestämd att inte vilja träffa några besökare.

□ Ylande

Invånare från byar i området visade vetenskapsmännen enorma fotavtryck utmed en flod och en herde berättade att han mött en väldig, hårig man som flydde ylande som en hund när han stötte på sina moderns kusiner.

En medlem av expeditionen intervjuades i söndags i den sovjetiska ungdomstidningen Komsomolskaja Pravda. Där berättade han om den skymt han fått av Yeti.

– Han var mer än två meter lång, hans axlar var kantiga och kraftiga, och han hade ljusa ögon. Han såg mycket klumpig ut där han tog sig fram med armarna hängande utmed sidorna.

□ Övertygad

Forskaren sade sig vara övertygad om att mysteriet med Yeti, som tillsammans

med Loch Ness-odjuret har fascinerat vetenskapsmän genom sekler, är på väg att lösas.

Han sade att i en ny expedition nästa år hoppas forskarlaget att komma så nära en av de håriga männen – eller deras kvinnor, som aldrig nämns i legenderna – att man ska lyckas fånga honom.

Organisationer som värnar om de mänskliga rättigheterna kan notera att den sovjetiske forskaren var snar att betona att man i alla studier kommer att visa "etisk och moralisk respekt", eftersom denne skygge bergsinvånare "trots allt står människan förhållandevis nära".

Men de sovjetiska vetenskapsmännen kan komma att upptäcka att det blir en svår uppgift att fånga in Yeti.

□ Flyr

Alla som har sett en skymt av Yeti har hävdat att den väldiga

Norrbottens-
Kurlen 19-5-81

varelse flyr vid första anblicken av en människa. Herdarna i bergen är överens med vetenskapsmännen om att snömannen är häpnadsväckande snabb på foten.

Igor Tatel, som har lett flera expeditioner till Pamir, hyser gott hopp om att lyckas. Men flera kolleger som har försökt spåra upp Yeti har tvingats erkänna sig besegrade.

□ Hårig

I Kaukasus har expeditioner och beslutsamma individer i årtal jagat en man som liknar Yeti men som lever i de lägre skogsregionerna. Den "fruktansvärde skogsmannen", ofta skymtad i fjärran men omöjlig att närma sig, tar sig fram med otrolig fart även på svåra stigar på bergssluttningarna där det är omöjligt även för den vigaste människa att följa efter.

I de avlägsna bergsregionerna i Jakutien har geologer och jägare också träffat på en hårig "och möjligen ullig" man över normallängd, som flytt undan de ovälkomna besökarna från den moderna världen.

Där är aporna oss överlägsna

Om en människa möter en tidigt bortadopterad syster eller bror på gatan, kan hon bara känna igen dem med hjälp av invigda vänner eller släktingar. Där är apor oss överlägsna. De känner igen släktingar utan att någonsin ha sett dem tidigare. Och detta kan inte vara något inlärt, som när ungarna i en småkoloni känner igen sina föräldrar på skriet eller en get sin unge på lukten.

Apornas beteende är medfött och mycket överraskande för vetenskapsmännen.

Ett par zoologer i USA, H. Wu och G. Sackett, har avslöjat detta. De uppföstrade 16 rhesusapor under sträng kontroll. Ungarna hade så mycket daglig kontakt med andra apor att de utvecklade sig helt normalt.

Flera gånger under uppväxtperioden – från de var 44 dagar till 344 – placerades de framför en tredelad bur. I ena flygeln satt varje gång en ickesläkting, som de aldrig tidigare mött. I den andra flygeln en halvbror eller halvsyster som de heller aldrig sett, mellanburen var tom. Aporna var i släkt med halvsyskonet genom fadern och kunde alltså inte identifiera det genom lukt eller annat, som de mines från moderns mage.

Vad skedde då? Jo, redan medan burarna var stängda satte sig 11 av de 16 ungarna att nyfiket betrakta halvsyskonet. Och när burarna öppnades tillbragte 13 av dem betydligt mera tid hos släktingen. Kön och ålder spelade ingen roll.

■ Medfött

Av detta kan man inte dra någon annan slutsats än att thesusapor har en medfödd förmåga att igenkänna halvsyskon och kanske också andra släktingar. Spekulerar man hur det fungerar, måste man stanna för att släktingarna har några gemensamma drag låtta att känna igen.

Forskarnas resultat förvånade en djurpsykologkongress i Seattle och där berättade en annan zoolog att jordekorren förefaller vara utrustad med samma förmåga. Och då är det kanske möjligt att fler arter besitter den.

EMO

V F. 23-10-81

UT I RYMDEN MED KUNG MINOS DOTTER

USA och Sovjet är inte längre ensamma om att utforska rymden. Europa kommer nu starkt på detta område. I sommar beräknas ESA skjuta upp bärraketen Ariane i ett tredje provskott från rymdbasen Kourou i Franska Guayana, Sydamerika..

ESA är förkortning för organisationen European Space Agency och den bildades 1975 som fortsättning på ett tidigare samarbete mellan ett antal stater i Europa.

Tio länder tillhör ESA. Frankrike satsar 62 procent av kostnaden på projektet Ariane och dominerar verksamheten. Västtyskland, Italien och England har också stora andelar. De mindre staterna, Belgien, Danmark, Irland, Holland, Spanien, Schweiz och Sverige bidrar också med pengar och teknik.

KUNG MINOS DOTTER

Den för ESA nu aktuella bärraketen Ariane är egentligen franska för konung Minos dotter Ariadne på Kreta. Det var Ariadne, som en gång gav ett nystan till den grekiska hjälten Theseus då denne tog sig in i Labyrinten och dödade odjuret Minotaurus. Med 'ariadnetråden' lyckades Theseus ta sig tillbaka.

Arianeraketen är inget nystan, som kastas upp i skyn. Möjligen kan raketmotorernas avgaser symboliskt ses som en 'aridnetråd'. Dock kommer inte raketerna att återvända till jorden.

Ariane är en stor, tung raket. Från topp till botten mäter hon 47 meter och väger startklar 207 ton. Den överträffar i kapacitet både Sovjets C-1 Kosmos och USAs Atlas Centaur.

DRAGHJÄLP

Naturligtvis har ESAs tekniker haft 'draghjälp' både av sovjetisk och amerikansk rymdforskning. I mycket påminner också Ariane om en trestegsraket av den typ som vi är vana vid från de nämnda ländernas rymdprogram.

Första raketsteget har fyra så kallade Viking-V raketmotorer. De drivs med ett bränsle kallat UDMH i kombination med ett oxidationsmedel (N2O4). Andra steget har endast en motor, en så kallad Viking-IV. Den drivs med samma typ av bränsle som första stegets motorer.

Tredje och sista raketsteget har en annan typ av motorer än de övriga stegen. Den drivs med flytande väte och syre. I toppen på raketerna finns ett utrymme för styrutrustning med datorer och allra överst är lasten placerad.

VID DJÄVULSÖN

Avfyringsrampen för Ariane är belägen på en gudsförgäten plats vid Franska Guyanas kust. Ett stycke ut i havet ligger Djävulsön till vilken bland andra officeren Dreyfus deporterades i slutet av 1800-talet.

Platsen Kourou har emellertid i rymdsammanhang viktigare kvalifikationer.

Kourou ligger nämligen mycket nära ekvatorn och jordens rotation ger därför Ariane extra 'skjuts' uppåt vid avfyrningen.

Första provskjutningen med Ariane blev en fullträff. Julaftonen 1979 lyfte den från startplattan i Kourou. Sedan tog rymdcentralen i västtyska Darmstadt över kontrollen och Ariane fungerade perfekt. Framgången blev en verklig julkapp till ESAs medlemsstater.

EN FLOPP

Tyvärr blev inte fortsättningen lika lyckosam. Det andra försöket den 23 maj 1980 blev en flopp. Efter endast några sekunder avbröts färden upp och raketen störtade i havet.

Arianeprojektet blev därmed mycket försenat. Det har dröjt ett helt år, innan ett nytt försök nu kommer att göras, i juni månad.

Oklarhet om felet har orsakat förseeningen.

Sverige bidrar med cirka 1 procent till ESAs budget för Ariane. Rymdlaboratoriet Spacelab som byggs i Bremen, ligger också inom ESAs verksamhet. Spacelab skall om något år skjutas upp med USAs rymdfärja. Sverige deltar ingalunda i detta projekt.

ESA har lagt ut beställningar på delar till Ariane hos sina medlemsländer. Sverige har då fått leverera teknisk utrustning, som motsvarar en större andel än den procentuella satsningen.

SVENSK RAKETFORSKNING

När Ariane lyfter nästa gång och första raketstegets Viking V-moterer börjar vråla - ja, då bör vi komma ihåg att brännkammare och dysor är tillverkade av Volvo Flygmotor. Svensk raketforskning hjälper Ariane att lämna startplattan. Det är onekligen smickrande för svensk industri att kunna häva sig i internationella sammanhang.

Men inte nog med dessa framgångar. SAAB-Scania har levererat Arianes 'hjärna'. Minidatorn OBC-AR sitter längst upp i raketten och kommunicerar med markdatorn under nedräkningen före start. S

Sedan styr SAABdatorn navigeringen och kontroll under hela Arianes färd. Onekligen bidrar Sverige med högt avancerad teknologi i detta projekt.

Sammanställning för IUSI: Michael Larsson

KOSTSAMT BOTEMEDEL

Ibland ger kirurger blodtransfusioner till sina patienter som ett slags "trygghetsförsäkring". Från denna ståndpunkt är det av intresse att betrakta följande statistiska uppgifter hämtade ur tidskriften Family Health : I Japan "är sannolikheten att få hepatit i samband med en blodtransfusion 80 %.

Och även om problemet inte är lika allvarligt i Förenta staterna, lägger amerikanerna fortfarande ut 86 millioner dollar (omkring 350 millioner kronor) varje år på att bota genom blodtransfusion överförd hepatit.

Indiska vetenskapsmän är förbryllade över fåglar som begår massjälmord i en liten by i Fjärran Östern-staten Assam. Fåglarna begår självmord under regniga nätter vid foten av bergskedjan Barali. Byborna är särskilt förtjusta, eftersom de kalasar på dem. Fåglarna, som attraheras av fackellågor och andra ljus på marken, sveper ned mot byn Jatinga och gör inga försök att flyga iväg. De 1.200 byborna betraktar fåglarnas ankomst som en gudomlig favör och rostar dem för föda.

Två Calcutta-forskare från "Zoological Survey of India" studerade nyligen det häpnadswäckande fenomenet i över två veckor men lyckades inte klargöra varför fåglarna betedde sig så egendomligt. En av forskarna, dr Sudhrin Sengupta, publicerade sina rön i "Science Reporter Magazine".

Fenomenet har endast observerats i byn Jatinga, vilken upptäckte sin goda lycka av en ren händelse år 1905, då en grupp människor lämnade sina hem för att söka efter en försvunnen buffel, enligt vad Sengupta uppger. De bar brinnande facklor då de plötsligt såg fåglar falla ned runtomkring dem. Byborna trodde att gud sänt dem fåglarna för att stilla deras hunger.

Alltsedan dess ger sig byborna ut under stormiga och regniga nätter med långa bambustavar, tänder facklor och dödar fåglarna. Få fåglar kan iakttas under dagen och de visar sig aldrig under torra och molnfria nätter.

Sengupta besökte Jatinga två gånger och tillbringade totalt 18 dagar i byn. Han sade att han observerade fenomenet varje dag på tre eller fyra olika platser mellan klockan 18.30 och 01.30. "Den genomsnittliga fångsten per plats och timme var omkring tjugo fåglar."

De fåglar som samlades upp tillhörde arton olika arter inklusive några som var flyttfåglar och vanligen inte påträffades i trakten.

Vid ett tillfälle flög en gul rördrom och en tretåig kungsfiskare in på en balkong tillhörig härbärgen där han vistades och där en vanlig glödlampa var tänd. Fåglarna gjorde inget försök att fly. De vägrade att äta sniglar och maskar som gavs dem, och dog inom 48 timmar.

Senguptas experiment avslöjade att mörka nätter, täta moln

regn och starka vindar var absolut nödvändiga för att locka fåglarna. Sengupta sade också att det inte fanns något svar på frågan varför fåglarna flög mot ljuskällan eller varför det endast skedde i byn Jatinga.

I själva verket är fåglarnas förflyttning från skyn och till ljuskällan begränsad till en sträcka av endast en kilometer mellan Jatingas järnvägsstation och det lokala hälsocentrat. Sengupta önskar nu invitera biologer och andra forskare för att hjälpa till att utreda mysteriet.

-Buenos Aires Herald 7/11-79-

Gunwor W/Hhr.

DE FORNTIDA KRETENSERNAS MÄNNISKOOFFER

Vid arkeologiska utgrävningar på Kreta fann man skelettet av en ung man, som sägs ha blivit offrad som ett människoffer för mer än 3000 år sedan. "Detta utgör det första vetenskapliga beviset på den religiösa sedvänjan att anställa människoffer i det förhistoriska Egeiska området", hävdas det i tidningen Daily Post, som utkommer i Aten.

Skelettet av ynglingen "låg hopkrupet på altaret, som om han just hade offrats", heter det fortsättningsvis i artikeln.

"Och vad som är ännu mera betydelsefullt är att man intill skelettet också funnit en bronskniv, som var det slags kniv man använde till offer.

SOPOR SOM BRÄNSLE

Enligt en officiell beräkning gör de japanska hushållen av med 39 millioner ton avskräde varje år. Om allt detta brändes, skulle man kunna få tillräckligt mycke energi för att alstra 10 % av landets behov av elektricitet. Åtta stora städer, däribland Tokyo, Osaka, Nagoya och Sapporo, har nu totalt 25 kraftvärmeverk som förbränner hushållsavfall för att alstra elektricitet. Även andra städer i Japan håller på att bygga kraftvärmeverk för att använda köksavfall på detta sätt.

Gunwor

KAN VI LITA PÅ NATURMEDICINER?

Vi kallar de av naturens produkter som efter bearbetning eller beredning blir läkemedel för droger. Drogerna hämtas ur naturens alla tre riken: mineralriket, djurriket och växtriket. Viktigast är växtdrogerna.

Läkeörterna (liksom alla läkemedel) verkar på i princip tre olika sätt, nämligen genom att förebygga, bota eller lindra sjukdomen hos människor eller djur.

Exempel på förebyggande medel är växtdelar (till exempel berberisbär) som är rika på askorbinsyra (Cvitamin).

De förmår förebygga skörbjugg, som är bristsjukdom - men de kan också bota skörbjugg om den ges i tillräckling hög dos. De inom läkekonsten mest använda botande medlen är antibiotika med penicillin som bäst kända representant. Penicillinen är en naturprodukt så till vida att det produceras av vissa mögelsvampar. Men antibakteriell effekt har också allicin (en flyktig svavelhaltig olja som bildas i vitlök) samt arbutin (en glykosid i mjölonris).

Mjölonris är ett erkänt urinvägsantiseptikum.

Till de botande medlen räknas vidare de hjärtstärkande drogerna. Fingerborsört (*digitalis*), både den vanliga röda och den ulliga liljekonvaljen, våradonis, sjölok och oleander innehåller alla mycket verksamma hjärtglykosider.

LINDRANDE MEDEL

Den största gruppen utgörs av de lindrande medlen. De befriar oss inte från sjukdomen, men de gör besvären mindre av den medan den (förhoppningsvis) läker ut av sig själv.

Vi har de lenande slemhaltiga drogerna som alterot, kattost (malva) och groblad. Altea ingår i bröstkryddor och brösttheer som intas vid infektioner i luftvägarna.

Av altea bereds med äggvitor och pomeransvatten 'Jungfruskinn'. Grobladsfröna (särskilt de indiska ispaghula) lägger sig som balsam över irriterade magslemhinnor och får bukt med både diarre och förstoppning.

Bitterdrogerna som vattenklöver, tusengyllenört och gentiana stimulerar sekretionen av magsafterna och befrämjar därmed matsmältningen.

Hjärnes testementes droppar är ett recept som existerat i närmare 300 år - och tillverkas idag i stora kvantiteter av vårt eget statliga Apoteksbolag. Det är ett synnerligen beskt medel.

Betydligt mildare är Gallstensdroppar med samma tillverkare (mot-svarar ungefär Fernet-Branca).

En viktig grupp är 'nattskattorna' med alrunan (mandragoran) som äldsta och mest sägenomspunna representant. Alrunans bär omtalas på flera ställen i bibeln som 'kärleksäpplen', och på roten kokade antikens kirurger 'alrunevin' med sövande och dövande egenskaper. Bolmört och belladonna är andra nattskattor som på grund av sina sekretionshämmande och kramplösande egenskaper ingår i medel mot magsår.

Men det var också av bolmört + svinister som 'häxsalvan' bereddes. Ingniden i skrevet åstadkommer denna vanmakt och erotiska hallucinationer (där kvastskäftet är med i bilden). Ur bolmört kan ett effektivt medel mot sjösjuka isoleras (skopolamin). Av mjöldrygor (en parasitsvamp på råg) framställs i dag läkemedel som är till hjälp vid migrän, andra som ges efter en förlossning för att driva ut efterbörden.

Opievallmons mjölksaft ger efter intorkning opium som hyser en hel serie verksamma alkaloider - av vilka morfin är mest känt och fruktat.

Morfin förmår snabbt förvandla de svåraste smärtor till en känsla av vällust. - Opievallmon är orientalisk, men i den svenska floran finns skelört eller stor svalört (cheledonium majus) med närbesläktade alkaloider.

Cheledonium har samma egenskaper som morfin.

STYRKEBESTÄMNING OCH DOSERING

Listan på naturdroger som fortfarande har en viktig och grundmurad användning inom läkekonsten skulle kunna göras mycket längre. Men redan nu framgår det att vi har göra med de mest skiftande ämnen med synnerligen varierande användningsområden. Somliga droger är milda i sina verkningar och kan doseras 'litet hur som helst'.

Andra som opium, belladonna, mjöldryga och digitalis måste doseras exakt.

Ta till exempel digitalis. Halten hjärtglykosider i bladen varierar år från år beroende på väderleksförhållandena. Innan drogen bereds till läkemedel måste den styrkebestämmas - vilket sker som så att man fastställer hur mycket som krävs för att stanna hjärtat på ett marsvin.

Först därefter vet man hur mycket som skall avdelas för att ingå i varje tablett.

Frågan 'kan vi lita på naturmedicinerna?' bör därför ändras till 'kan vi lita på dem som tillverkar dem?'.

Bakom användningen av naturdrogerna ligger i allmänhet en mångtusenårig erfarenhet. Men det finns undantag och det är dessa som färgat debatten under senare år.

Det finns droger som kommit i ropet inte genom dokumenterade egenskaper utan på grund av teoretiska resonemang. Det är analogi- eller signaturläran, en gammal förvillelse, som kommit att gå igen. Misteln är till exempel en evigt grön buske som lever som halvparasit högt uppe i ekens krona.

Dess rötter tränger in i eken ungefär som kräftsvulst i den friska vävnaden. Och björken angrips av en svamp (ryssarna kallar den tjaga) som växer ut som en svulst och till sist dödar hela trädet.

På den europeiska fronten har Iscador, en beredning på mistel, blivit ett stort cancerpreparat. Den sovjetiska farmakopen tar upp två beredningar på björksvamp (tabletter respektive trögflytande extrakt) att ges vid cancer.

Men att ett medel ges vid sjukdom är inte detsamma som att det har effekt på samma sjukdom.

Man har ofta anledning att vara skeptisk mot läkemedelsreklam. Det har vi särskild anledning att vara här.

LAGSTIFTNINGEN VARIERAR

I Sverige får jag tillverka och sälja ett extrakt på mistel - om jag på förpackningen anger att detta är ett extrakt på mistel. Sedan må var och en som tror på mistelextraktets verkningar medicinera därmed. Men jag får inte på förpackningen ange att detta är ett medel för cancer.

Då tillskriver jag det medicinska verkningar vilkas riktighet det är min sak att bevisa.

I vissa länder är lagstiftningen betydligt liberalare. Där finns ibland ingen kontroll alls på och inga restriktioner för vad som kan och får påstås om preparatens mirakulösa effekter

Sammanställt av Michael Larsson.

ALASKAS "JÄTTEKABLAR"

Det har visat sig att Alaskas oljeledningar har oväntade egenskaper. "De skulle kunna beskrivas som jättelika elektriska kablar", sades det i Londontidningen Times. "Man har (nämligen) upptäckt att det finns stora mängder elektrisk ström i dem". Det tyckes vara så att magnetismen varierar särskilt mycket i atmosfären längst i norr, och det får till följd att ström induceras i oljeledningarnas väggar, som om en kabel skulle ha befunnit sig i ett rörligt magnetiskt fält. Strömstyrkor på över 50 ampere har mätts upp, och man förväntar att man skall kunna uppnå 1000 ampere, då de atmosfäriska störningarna är som störst. (ett vanligt hushåll använder i genomsnitt en strömstyrka på ca 13 ampere.) Vetenskapsmännen säger att det enda problem detta skulle kunna föra med sig är att metallen rostar snabbare och att det kan bli fler störningar på oljeledningarnas elektroniska monitorer.

B.R

VAD ÄR AKUPUNKTUR

Västerländska läkare kan inte, och Kinesiska läkare, vill inte svara på den frågan. Men faktum är att denna kinesiska bedövningsteknik fungerar.

En enda gång har jag opererats. Medicinskt sett säkert en mycket trival operation: en s.k. tvillingcysta i korsryggen. För mig var operationen inte alls trival. Jag var en besvärlig patient, jag var rädd, jag avböjde lokalbedövning och krävde totalbedövning. Och jag fick säkerligen en rejäl injektion morfin-scopolamin innan kirurgen kunde inleda denna operation som knappast har efterlämnat några spår i Södersjukhusets annaler.

Om den operationen hade blivit aktuell under besöket i Peking i april så kunde den ha gått till så här: förslagsvis en nål i vardera öronsribben och en nål i magen, tjugo minuter av stillsam elektrisk nålvibration - och rask operation av tvillingeystan. Och jag skulle ha legat snäll och foglig på operationsbordet? Och jag skulle inte ha känt någonting?

Det tror jag inte. Men nio av tio kineser hade operationen säkerligen gått att utföra på. Med akupunktur. Det går att skriva spaltkilometrar om HUR akupunktur fungerar och om VARFÖR akupunktur fungerar. Det går däremot inte att skriva särskilt långt om ATT akupunktur fungerar. Den bara gör det.

OPERATION AV TOLVFINGERTARMEN

Det här är scenen. Ett operationsbord mitt på golvet i en ganska stor operationssal på sjukhuset i Chao Yang i Peking. En patient, en man i 30-års åldern, verkar senig och frisk men mycket mager. Han har länge dragits med ett magsår. Och nu ska tolvfingertarmen opereras bort. En c:a fem centimeter lång nål har fästs i vardera öronsribben, två nålar i vardera överarmen, två något längre nålar i buken, sammanlagt åtta nålar. Allt är ett förbindelse med ett elektriskt aggregat som ger lätta impulser så att nålarna rör sig något. Nålarna har suttit fästade i femton minuter. Kirurgens assistent penslar patientens bröst och buk med mörk jod.

Om ett par minuter kan jourhavande kirurg lägga snittet. Han provar med en nål på patientens buk. Patienten känner ingenting. Operationen kan börja. Patienten, som är vid fullt och klart medvetande svarar rejält på tilltal, är helt okänslig i och kring operationsstället. Han är okänslig genom akupunktur. Själva operationen utförs sedan ganska exakt så som den skulle ha utförts på Södersjukhuset.

Vad är nu detta? Jag är lekman, jag vet inte. Vad säger kinesiska vetenskapsmän? Märkligt lite, ja faktiskt ingenting om vad det är som gör att stick med nålar i en del av kroppen kan ge lokalbedövning helt någon annanstans. De kinesiska vetenskapsmännen konstaterar att akupunktur fungerar, t ex med de här orden ur förtälet till den auktoriserade presentationsskrift som kom ut för ett par månader sedan:

"Kinesiska arbetare inom medicin och vetenskap har skapat akupunkturbedövning genom att tillämpa moderna vetenskapliga kunskaper och metoder och genom att förbättra traditionella kinesiska medicinska erfarenheter beträffande smärtlindring och botande av sjukdomar genom nålstick."

1958, under det i stor utsträckning misslyckade "stora språnget framåt", började läkarna säga sig: Kanske kan akupunktur användas inte bara till botemedel utan också för att bedöva med vid operationer.? Framgångarna började komma - tills Maos "revisionistiske" motståndare Liu Shaochi i början av 60-talet försökte förlöjliga och förbjuda allt vad akupunktur hette. Men Liu försvann själv i den anti revisionistiska vågen som kom att kallas kulturrevolution. Kvar stod och står Mao. Kvar stod och står akupunkturen. Och kvar står akupunkturens gåta.

MORFINBEDÖVNING UTESLUTET

Låt mig vända tillbaka till tolvfingertarmsoperationen på sjukhuset i Peking. Till att börja med: den 30-årige patienten hade inte fått någon form av morfin-premedicinering. Dels försäkrade man oss det, dels märkte man det på hans tal och hans blick. Han var lugn, talade då och då tyst med sköterskan som stod bakom honom och administrerade nålar och elaggregat. Av själva operationen kände han ingenting.

Så fort såret sytts fick han sätta sig upp på operationsbordet.

"O, sa han, har ni tagit bort allt det där ur magen på mig?"

Vi såg flera operationer - och förlåt mig om jag inte exakt noterar varje nål som sattes in. Den unga kvinnan med en meniskskada, den 40-åriga kvinnan med sköldkörteltumör. Samma förlopp, samma totala okänslighet då snittet lades.

Och som slutpunkt på demonstrationen: extraktion av tredje övre vänstra moralen, d.v.s utdragning av tanden närmast visdomstanden i vänstra överkäken. Två patienter, samma tand. Sköterskan klämde, möjligen rätt hårt, på en punkt i närheten av tandroten. Läkaren drog ut tanden med ett snabbt ryck, och inte en smärteförnimmelse hos patienterna, en ung man och en ung kvinna. Aku-punktur betyder "spetsigt stick". Nu behöver sticket tydligen inte längre vara spetsigt...

Chao-yang-sjukhuset som vi besökte är byggt 1958 - mitt i det "stora språnget framåt". Det är modernt och välinrett och fungerar som något av ett centrum för forskningen på akupunktur området även om det samtidigt är distriktssjukhus.

Det var i första hand två läkare som vi hade kontakt med. Dels en herre i 60-års åldern som studerat kirurgi i tre år i England strax efter kriget och som talade utmärkt engelska - och som säkert kunde en hel del akupunktur. Men han överlät helst kommentarerna till chefskirurgen på området, en kollega vid namn Chiang-chian som lärt sig akupunktur just vid Chau Yang-sjukhuset och nu praktiserat metoden där i sex år.

ÄR DET TRON SOM GÖR DET

Vilka är fördelarna med akupunktur?

"Metoden är enkel, den fordrar ett minimum av instrument (elektrisk apparatur för nålarna, och möjlighet till dropp, det är allt). Vi kan resa ut till landsbygden utan skrymmande utrustning, vi kan klara av olycksfall. Och patienten har ingen känningsav de många efterverkningar som västerländska bedövningsmedel för med sig: smärtor nervösa besvär m.m."

Reagerar alla positivt för akupunktur?

"Ja, 90 % av fallen. (Basil Finers kommentar: ungefär så många som enligt våra beräkningar reagerar för hypnos)".

Om jag, en västerlänning, behövde opereras - skulle ni då här på sjukhuset använda akupunktur eller den vanliga anestesi metoden?

Ja, där någonstans stannade samtalet av, med vänliga leenden....

Nej, det fordras nog en tro på Mao. Eller kalla det för totalt lugn eller total avslappning. Och kalla sedan allt detta för hypnos - det är

Detta är intressant. Antalet akupunktur-operationer stiger, allt fler kinesiska sjukhus kastar om från västerländska bedövnings metoder till akupunktur - men samtidigt är det tyst kring den stora frågan: hur verkar akupunktur? Hur viktigt är det att nålarna sätts exakt rätt i t ex vänstra örsnibben och att en galloperation ska kunna utgöras framgångsrikt?

Inte ett ord om detta i den senaste grundskriften i ämnet. Plancherna över lämpliga nålstickspunkter på människokroppen är inte längre lätta att hitta i Pekings bokhandel, och kinesiska läkare som man talar med hänvisar smått generat till "dzjing-go-systemet", alltså det system "utanför" eller "vid sidan av" nervsystemet där akupunkturen enligt gammal tradition anses sätts in.

SVENSKA FORSKARES SYN PÅ AKUPUNKTUR

Allt större framgångar för akupunkturen - och samtidigt allt större tystnad kring akupunkturens innersta väsen. Låter det underligt?

Låt oss gå till västerländsk expertis då. Docent Bacil Finer vid Samariterhemmet i Uppsala är en av dem som vet mest om ämnet i Sverige. Han disputerade 1970 över ämnet "Fysiologiska studier rörande förhållandet mellan läkaren och den smärtupplevande patienten".

Basil Finer - vad är akupunktur?

"Jag vet inte. Vi - ja kalla det då för västerländska läkare - känner inget "extra" fysiologiskt system i människokroppen som skulle kunna förklara att ett nålstick på en punkt kan ge bedövning i en annan. Jag vill inte uttala mig tvärsäkert negativt, jag säger bara att vi inte känner till något sådant system."

Är detta helt enkelt hypnos?

"Kanske, det är fråga om terminologi. Jag experimenterar själv med operationer under en form av samtalshypnos mellan mej och patienten, och vi har nått vissa resultat. De bygger på den s.k grind-teorin, som mycket kortfattat innebär att ryggmärgen genom bl.a hypnos kan påverkas så att hjärnan visserligen skickar smärtimpulser men att dessa impulser sedan inte går tillbaka till hjärnan: ryggmärgen "stänger en grind". Och patienten känner ingen smärta.

Men det skulle ju i klartext betyda att det inte spelar någon roll var nålarna sticks in vid akupunktur: om patienten tror att han är bedövad inom t.ex ett visst område av buken så är han verkligen bedövad. Han känner ingen smärta."

NÄR AKUPUNKTUR FÖRBJÖES

Tro - och Mao Tse Tung. Här någonstans får man börja leta. Ytterst kortfattad ser akupunktions historia ut så här:

Redan någon gång på 400-talet före Kristus ska läkare ha kunnat återuppväcka en döende soldat genom att applicera akupunktur, man använde då spetsiga stenar. Och målet var att bota sjuka människor. Tanken att använda akupunktur som bedövningsmedel hade ännu inte upptäckts.

Men akupunkturen levde vidare, och fram emot 1000-talet ansåg man sig ha funnit 675 olika, exakt definierade punkter på människokroppen där akupunktur kunde sättas in för att bota vissa klart definierade sjukdomar. På 1600-talet föll akupunktur i vanrykte för att 1929 slutgiltigt förbjudas av Kuomintang-regimen.

Och enligt den officiella historieskrivningen var det Mao som under röda arméns fredlösa år på 1940-talet väckte akupunkturen till liv igen. Och från och med de åren är metoden oupplösligt förenad med Maos namn och person.

och förblir en fråga om ord, om terminologi. När mamma säger att det inte gör ont, så gör det inte ont.

En sak är säker, detta är inte bluff, det är inte skoj. Detta är vetenskap. Och vad västerländska forskare står i kö för är detta: att få göra en vetenskaplig undersökning av akupunkturens hela förlopp, med kinesiska och västerländska fackmän i förtroendefullt samarbete.

KÄLLA: Allers, Sven Anér.

VULKANUTBROTET PÅ MARTINIQUE.

Det mest kända av alla vulkanutbrott är naturligtvis Vesuvius år 79 då Pompeji och Herculaneum begravdes i aska och lava. Närmare vår tid ligger Krakataokatastrofen som inträffade i augusti 1883, då den i Sundasundet mellan Java och Sumatra belägna vulkanen exploderade och kostade 36 000 människoliv. Den drev upp en flodvåg som gick fram och åter över Stilla havet och askan svävade i många år högt över jorden och vållade egendomliga himlafenomen.

Martiniquekatastrofen var mera lokal men på sätt och vis det mest kusliga av alla vulkanutbrott. Det exploderande berget heter Mont Pelé. Vulkanen har hållit sig lugn i femtio år, men i april 1902 visade den tecken till att åter vakna. Åtta kilometer från vulkanen låg staden Saint Pierre. Den 8 maj 1902 var en klar och solig morgon och invånarna i staden hade börjat vakna och var i färd med att göra sina tidiga morgonsysslor. Troligen måste många av dem med egna ögon ha sett hur berget rämnade. Ett gasmoln bröt fram och rev med sig stora klippstycken. Ett oerhört dån rullade ner mot staden. Men efter det följde gasmolnet. Många bör ha sett det komma, få hann uppfatta vad det var, det beräknas ha haft en fart på ungefär 400 km/tim, vilket innebar att det tillryggalade den åtta kilometer långa vägen mellan berget och staden på någon minut. Gasmolnet hade en sådan hetta att det antände allt brännbart och förkolnade allt levande. Efter en timme var himlen och luften åter klara, solen sken som tidigare på morgonen, men nu lyste den över 30 000 förkolnade människokroppar och en förintad stad. Det sägs att en enda människa inom staden överlevde - en fånge som förvarades i en källare långt nere i jorden.

Hur vet man det här? Jo ute på redde låg en del fartyg av vilka flera klarade sig undan katastrofen - det fanns alltså ögonvittnen.

Det som inträffade var ett mycket egendomligt naturfenomen. I kratern fanns en lavapropp av delvis stelnad, i varje fall ytterst trögflytande andesit - det är samma vulkaniska mineral som vi i Sverige kallar delenit, eftersom det förekommer kring den slocknade kratern Dellensjöarna i Hälsingland. Genom ständig tillförsel av nytt material underifrån sköt denna andesitpelare långsamt i höjden. Utbrottet den 8 maj var ett 800 grader varmt gasmoln som i horisontell riktning trängde sig fram under denna väldiga propp, utslungande aska och bomber.

Den säregna lavapelaren i kratern fortsatte sedan flera månader att skjuta i höjden och nådde i maj 1903 bortåt 700 meters höjd. I början av sin tillvaro gungade denna pelare sakta på sitt osäkra underlag och då och då skedde ras utmed dess sidor. Nu har pelaren stelnat men berget är fortfarande ett farligt grannskap.

A.N.N/SAT

KÄLLA: Bara fem minuter, Sten Söderberg.