Hydroforens omvandlingar eller en översättares vedermödor

Av HANS HYLANDER

Iakttagelser vid försök att korrekt översätta det ganska vanliga svenska ordet hydrofor till tyska, engelska och franska har gett anledning till denna teknik-historiska utflykt i tid och rum.

En översättare har det inte lätt, allraminst den som skall översätta en teknisk text. Av vanliga lexika har han liten hjälp att vänta, när det gäller facktermerna, och om det finns tekniska ordlistor att tillgå för det område och det språk det är fråga om, saknar dessa ofta definitioner och ger därför ringa ledning i tveksamma fall. Under dessa förhållanden är det lätt att göra ett misstag, och har översättaren råkat begå ett sådant, står gärna någon som vet bättre färdig att påminna om den skinnsjuke greven och liknande förtretligheter. Särskilt besvärligt blir det, om det ord som skall översättas också finns i det främmande språket men där har en helt annan betydelse än i svenskan. Har ordet sedan till råga på allt ändrat betydelse under tidernas lopp, kanske i båda språken, kan det bli verkligt bekymmersamt. Det är just vad som skett med det inte ovanliga ordet hydrofor.

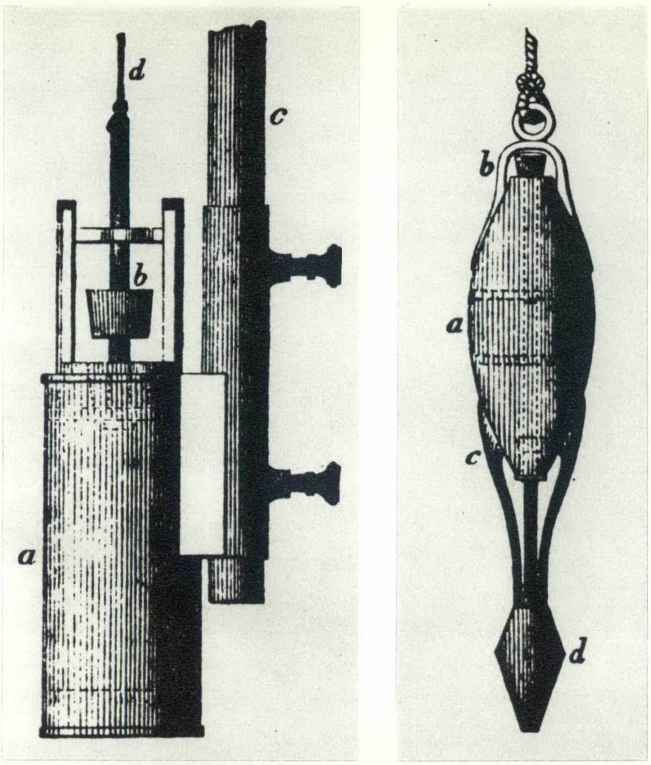
Vattenbäraren

Naturligtvis är "hydrofor" svenskt bara genom adoption; från begynnelsen är det grekiska, klassisk grekiska till på köpet. I Xenofons berömda berättelse om de tiotusendes återtåg omtalas, hurusom grekerna en dag i skymningen kom till en by och vid en källa utanför murarna fann en skara kvinnor som kommit ut för att hämta vatten. För att få tala med byfogden följde grekerna efter dessa "hydroforois", då de återvände innanför murarna (1). Historiens första hydroforer var alltså vattenbärare. Vi skulle också kunna kalla dem vattenhämtare, och just den betydelsen har ordet, då det först påträffas i svenskan.

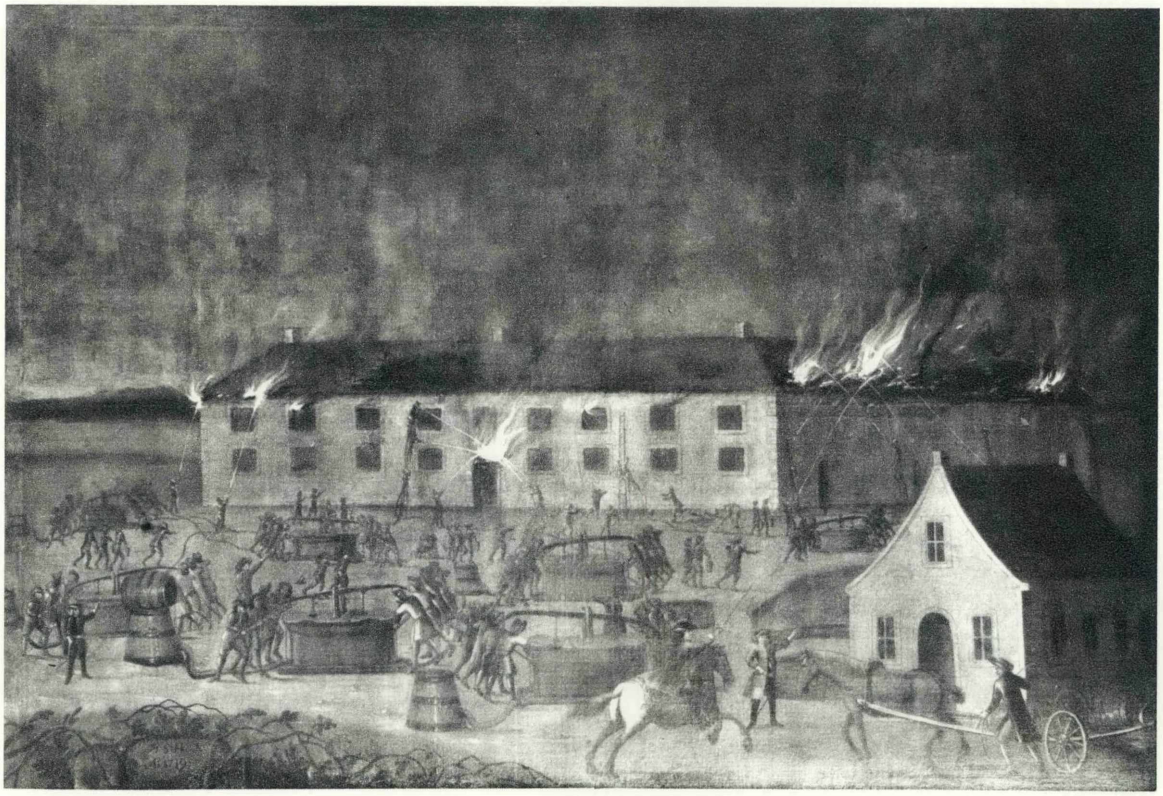
Den som gör sig besvär att slå upp ordet hydrofor i första upplagan av Nordisk familjebok skall finna, att ordet år 1883 var "en mindre vanlig benämning på en apparat avsedd att upphämta vatten från olika djup". Samma uppgift lämnade den andra upplagan år 1909, men när den tredje upplagan tjugo år senare kommit till bokstaven h, fick man förgäves leta efter uppslagsordet hydrofor. Tydligen ansågs det då ej längre aktuellt. Varifrån hade det då kommit, och varför försvann det?

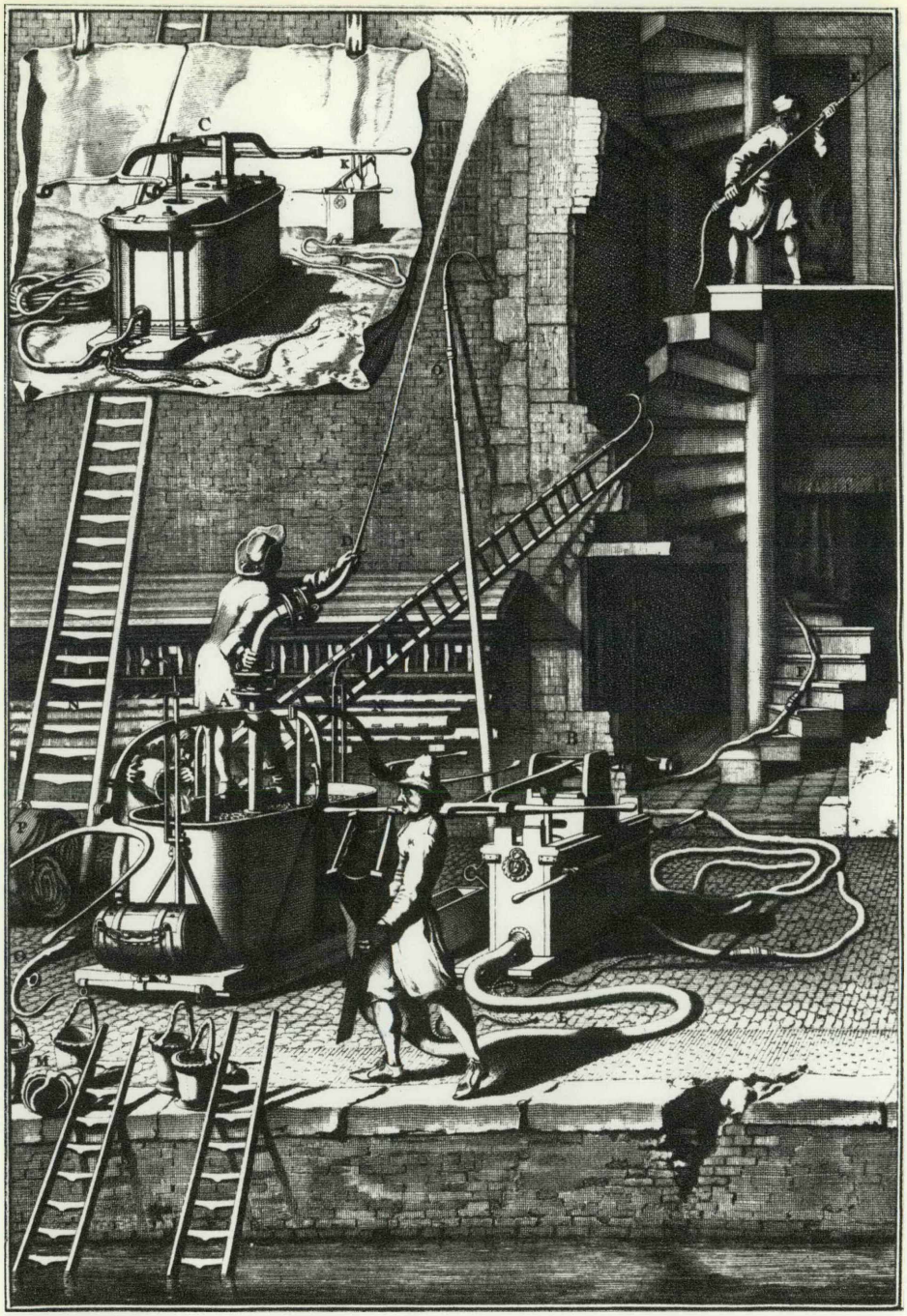
Såvitt man kan se har inga andra språk än svenskan och engelskan använt ordet hydrofor i betydelsen vattenhämtare, och det är tydligt att det svenska "hydrofor" är lånat från det engelska "hydrophore". Den stora ordbok som James A. H. Murray började ge ut år 1888 undet titeln "A new English dictionary on historical principles" förklarar (år 1901) "hydrophore" vara ett instrument för upphämtande av

Stevensons hydrofor kunde fästas vid en stång eller hängas i en lina. Bottenventilen som släppte in vattnet och toppventilen som släppte ut luften manövrerades i förra fallet för hand med ett snöre (vänstra bilden), i senare fallet automatiskt av ett lod under apparaten (högra bilden).

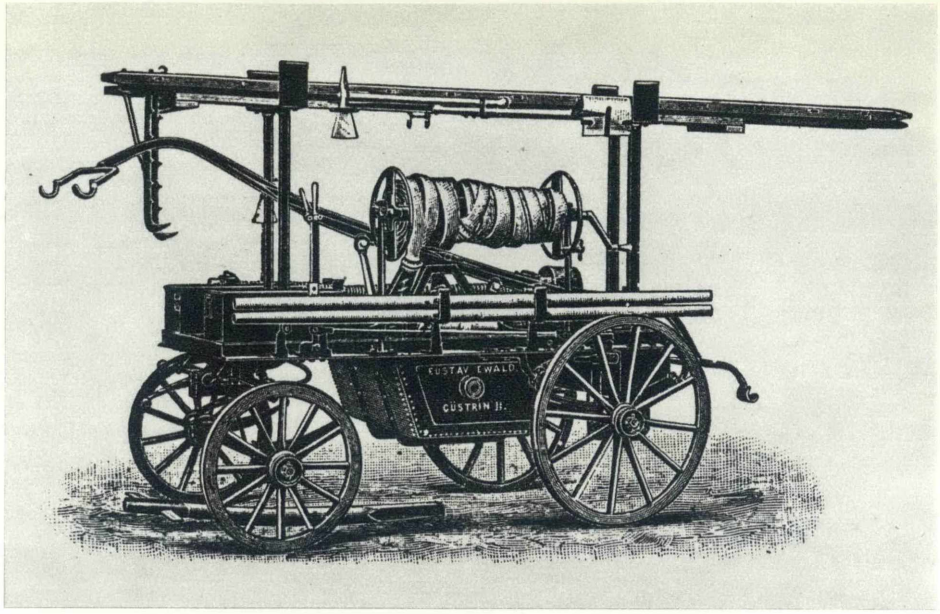


Denna målning på Stockholms Stads Brandförsäkringskontor visar att man år 1719 hade slang mellan brandspruta och strålrör men också mellan sprutan och det kärl där vattenköraren tömde sin tunna. Kärlet kallades i Tyskland »Zubringer», hos oss »tillbringare» eller »anbringare». — Stockholms Stadsmuseum.



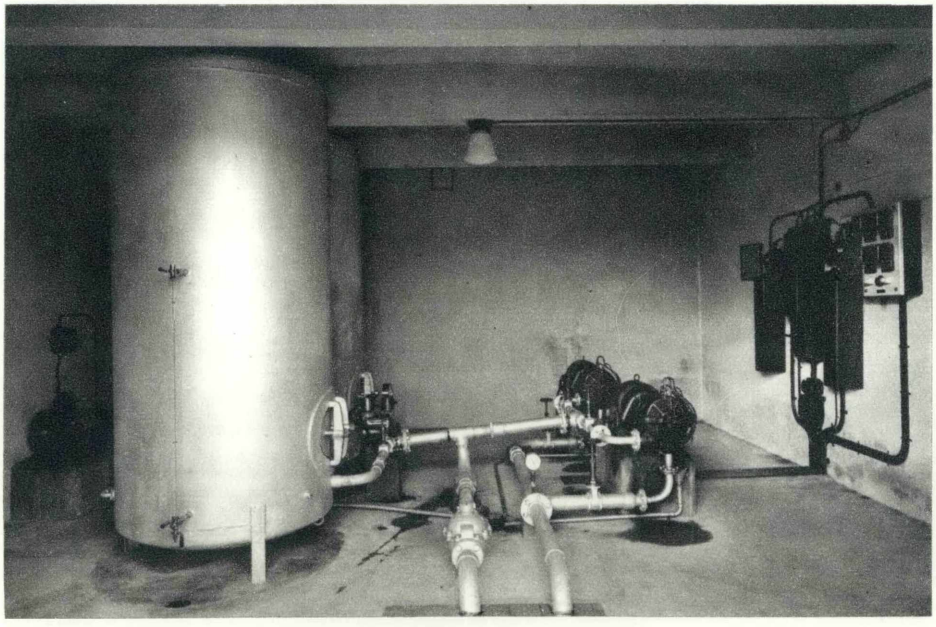


På detta kopparstick från år 1690 har Jan van der Heyden visat en slanglös brandspruta, ganska lik den som Heron beskrev vid vår tideräknings början. Vid dess sida ses hans egen spruta med slang till strålföraren i trappan. I förgrunden en man med »vattensäck». I den öste man vatten som fick rinna till sprutan genom en slang. Infälld en spruta med den hjälppump som i Tyskland kallades Hydrophor ännu år 1908.



En tysk »Wasserzubringer oder Hydrophor» från år 1908, avsedd att pumpa vatten till en eller flera brandsprutor, när dessa måste ställas upp långt från vattentäkten, men användbar även som brandspruta. Hos oss kallades ett sådant redskap »vattentillbringare».

En svensk hydroforanläggning av tidigt utförande med två hydroforer. Längst till vänster en kompressor som vid behov pumpar in luft i hydroforerna. Till höger två eldrivna pumpar och på väggen instrumentering med de tryckströmställare som manövrerar pumparna.





»Vattenbärande flickan» kallas i Ivar Harries Plutarchos-översättning den staty av en »hydrophoros» som Themistokles lät ställa upp i ett tempel i Aten. Av Xerxes fördes statyn som krigsbyte till Lydien och dess slutliga öde vet man ingenting om. Som en klassisk vattenbärerska, en »nymphe hydrophore», stiger på denna bild skådespelerskan Wanda Rothgardt fram för att som »Gustavs källas najad» räcka Gustav V en dryck ur den källa som Gustav III invigt 150 år tidigare och givit sitt namn. — Bild i Göteborgs vattenledningsverks arkiv från verkets 150-årsjubileum den 7 juli 1937.

vattenprov från varje önskat djup, i en flod, en sjö eller i havet Tydligen är det fråga om samma slags don som i Nordisk Familjebok. Den engelska ordbokens äldsta belägg (från år 1842) gör det möjligt att identifiera såväl uppfinnaren av apparaten som den som gett apparaten dess namn. Det rör sig nämligen om två personer, som dock tillhörde samma familj, den berömda skotska familj av fyringenjörer och fyrtornsbyggare som bar namnet Stevenson.

Den som tekniker mest betydande av den Stevensonska familjen var Robert (1772—1850), länge knuten till det skotska fyrväsendet. Hans stora bedrift var uppförandet av fyrtornet på Rock Island, en ofta helt översköljd klippa i öppna havet utanför Skottlands ostkust. Det tog honom fem år att bygga fyrtornet men fjorton år att skriva berättelsen om dess tillkomst. Detta betyder dock inte att pennan var ett motsträvigt redskap i hans hand, tvärtom förde han den med stor skicklighet. Hans redogörelse för bygget på Rock Island har blivit kallad "The romance of stone and lime" och "The Robinson Crusoe of civil engineering". Den som med stor tillfredsställelse citerar dessa smickrande omdömen är Roberts sonson Robert Louis, som ägnade några år av sin ungdom åt fyrväsendet och till och med belönades med en medalj för en förbättrad fyrapparat, men som vann större berömmelse som författare av "Skattkammarön" och "Dr Jekyll och Mr Hyde" (2).

Vattenhämtaren

En av de många uppgifter som sysselsatte den flitige Robert Stevenson var utforskningen av de för laxfisket viktiga strömförhållandena i floden Dee i Skottland. Vid dessa undersökningar fann han, att det under det utgående söta flodvattnet flöt en ingående bottenström av saltvatten. Vid sina undersökningar av dessa strömmar gjorde han bruk av en apparat som han låtit tillverka för ändamålet. Den bestod av ett kärl som med en stång eller en lina kunde sänkas ned till önskat djup. Kärlet var utrustat med kranar, som kunde öppnas och stängas automatiskt eller för hand. I och för sig var undersökningar av detta slag ingen nyhet, och apparater för deras genomförande kände man sedan gammalt. Redan på 1600-talet undersökte Robert Boyle salthalten på olika djup i Engelska kanalen. Troligen använde han därvid en vattenhämtare som konstruerats av Robert Hooke och som ingående beskrivits i ett av de första numren av Philosophical Transactions (3). Den kallas där rätt och slätt "bucket", som betyder ämbar eller hink. Något särskilt namn tycks inte heller Robert Steven-

son ha givit sin apparat, men en av hans tre söner, som alla var fyringenjörer och flitiga författare, ansåg tydligen att den var värd ett sådant. Den mellerste i brödrakretsen, David Stevenson, gav 1842 ut ett arbete om sjömätning och hydrometri i en vattenbyggares praktik. Han beskrev där utförligt faderns vattenhämtare, som han säger sig själv ha använt och givit namnet "hydrophore". I en fotnot anger han (med grekiska bokstäver och utan någon översättning) att ordet härletts från "hydor" och "foreo" och förutsätter tydligen, att läsaren är på det klara med att orden betyder "vatten" och "jag bär" (4). David Stevenson återkom till ämnet i sin levnadsbeskrivning över fadern, tryckt år 1878. Han säger där, att faderns "hydrophore" uppfunnits och först använts i Aberdeen år 1812 och att den "nått höjden av förträfflighet och vetenskaplig betydelse" under den berömda Challenger-expeditionen (5). I berättelsen om denna expedition, som under en världsomsegling åren 1872—76 utförde omfattande undersökningar av oceanerna, söker man emellertid förgäves efter Stevensons namn och efter ordet "hydrophore". Där omtalas, att man för provtagningen medtagit en apparat av det slag som använts av den tyska Nordsjöexpeditionen med "Pommerania" år 1872. Denna apparat hade man emellertid råkat förlägga, och man måste därför göra en ny, som i handlingarna går under namnet "Buchanan's improved stop-cock water bottle with depth gauge" (6). Man måste nog sätta i fråga, om "hydrophore" använts som namn på någon annan vattenhämtare än den Stevensonska och av någon annan än David Stevenson. I moderna engelska lexika och uppslagsböcker söker man förgäves ordet "hydrophore". Undantag utgör blott Murray's redan omnämnda engelska lexikon samt Webster's amerikanska, som redan 1864 förklarar "hydrophore" vara ett instrument för upphämtning av vattenprov. Webster var känd för sina klara definitioner, och hans definition på "hydrophore" går igen både i Nordisk Familjebok och hos Murray. Men att finna "hydrophore" i den betydelse David Stevenson inlade i ordet ännu i 1961 års Webster är onekligen överraskande.

Man kan också undra om det svenska "hydrofor" som namn på en vattenhämtare förekommer på något annat ställe än i Nordisk Familjebok, som är det enda belägg som Svenska Akademiens Ordbok anför för denna betydelse. En som borde ha haft användning för ordet, om det varit aktuellt, var professorn vid Teknologiska institutet F. L. Ekman (1830—90), som var en flitig författare på det

hydrografiska området. Han hade själv konstruerat en vattenhämtare, som han använde vid undersökningar utanför den bohuslänska kusten och sedermera förbättrade. Den tyske hydrografen H. A. Meyer fick taga del av en sådan förbättrad konstruktion, och det var enligt Ekman denna som kom till användning på "Pommerania" och som således var avsedd att användas av Challenger-expeditionen. På den stora utställningen i Philadelphia år 1876 visade Göteborgs och Bohus läns hushållningssällskap en samling hydrografiska och meteorologiska instrument som Ekman uppfunnit, bland dem inte mindre än fyra apparater för upphämtning av vattenprov. I Tekniska Museets samlingar finns en av Ekman författad beskrivning på engelska av utställningsföremålen (7). Hade "hydrophore" då varit en vedertagen benämning på ifrågavarande vattenhämtare, skulle Ekman otvivelaktigt använt detta namn i beskrivningen; nu kallar han apparaterna helt enkelt "deep-water bottles".

Vattenlangaren

Ungefär vid samma tid som David Stevenson gav publicitet åt namnet "hydrophore" på en vattenhämtare använde man i Tyskland samma ord som namn på ett don av helt annat slag. För att sätta den saken i sitt rätta sammanhang får man gå mycket långt tillbaka i tiden. Heron av Alexandria, som man tror har levat något århundrade före vår tideräknings början, har beskrivit en brandspruta (8), som sedermera omnämns även av Vitruvius (9). Den hade två enkelverkande pumpcylindrar, stående bredvid varandra i ett kar, som kunde fyllas med vatten. Pumpcylindrarna hade ventiler för in- och utlopp och var på trycksidan förenade med varandra genom ett rör, som bar upp ett åt alla håll vridbart munstycke. Med detta munstycke riktades en vattenstråle mot eldhärden. I pumpcylindrarna rörde sig kolvar upp och ned, påverkade av en för båda cylindrarna gemensam dubbelarmad hävstång. Det skulle dröja mer än ett och ett halvt årtusende, innan några nämnvärda ändringar gjordes i denna konstruktion. Den som då svarade för de viktigaste var holländaren Jan van der Heyden (1637—1712), biträdd av sin bror Nicolaas och sin son Jan van der Heyden d. y. Den äldre Jan var landskapsmålare med små minutiöst utförda stadsbilder som specialitet, men han var även en praktisk man, som anförtroddes uppsikten över både gatubelysningen och brandväsendet i Amsterdam. I den senare egenskapen bar han den ståtliga titeln generalbrandmästare. År 1690 gav han ut en tryckt beskrivning av "den nyligen

uppfunna och oktrojerade slangbrandsprutan", prydd med utmärkta kopparstick, av vilka ett återges här (10). Den med A betecknade sprutan är av den äldre konstruktionen med strålröret fastsatt direkt på sprutan. Bakom denna ses en man som tömmer ett ämbar vatten i sprutans kar. Manskapet vid hävstängerna får man tänka sig. Sprutan till höger, märkt med B, är av van der Heydens konstruktion, det kan man se av den lilla dekorationen på sprutkarets gavel, en kartusch med initialerna JH, tydligen ett tidigt exempel på ett varumärke! Under den bock som bär upp hävstången, döljer sig en av van der Heydens uppfinningar: tryckklockan, som ger en jämnare vattenstråle. En annan och kanske viktigare uppfinning var den med kopplingar försedda tryckslang, som på kopparsticket ses ringla sig uppför trappan till strålföraren på trappavsatsen. Bilden var avsedd att visa, hur lätt man med slangens hjälp kunde komma eldhärden in på livet.

Vid den tid då kopparsticket utfördes hade man ännu ej löst sugslangens problem. Man var därför nödsakad att förse sprutan med vatten på annat sätt. Vanligt var att låta uppbådat manskap bilda kedja och langa vattenfyllda ämbar från vattentäkten till sprutan och tomma ämbar motsatt väg. Man kan lätt föreställa sig hur mycket eller rättare sagt hur litet vatten det skulle bli kvar i ämbaret, om det var lång väg till sprutan. För att avhjälpa denna olägenhet hittade van der Heyden på att vid vattentäkten ställa upp en bock, i vilket hängde en "vattensäck", som med en slang förbands med sprutans kar på det sätt kopparsticket visar. Man behövde nu blott ösa upp vatten i säcken, så rann det av sig självt genom slangen till sprutkaret. En förutsättning var naturligtvis, att "vattensäcken" och sprutan stod på ungefär samma nivå och att avståndet mellan dem ej var för stort. När dessa förutsättningar inte var förhanden, måste man som förr tillgripa langning eller köra vatten i tunnor och kar. Att vattentillförseln under dessa förhållanden kunde bli mycket ojämn är lätt att förstå. En här återgiven bild från en större eldsvåda i Stockholm visar hur man sökte komma till rätta med denna olägenhet. Bredvid brandsprutan satte man upp ett större kärl som med en slang förbands med sprutkaret, och i kärlet tömde man de framförda tunnorna och brandhinkarna.

Van der Heyden fann emellertid även på ett sätt att alldeles slippa ifrån vattenlangning och vattenkörsel. Den infällda bilden på kopparsticket visar hur han då gick till väga. Vid vattentäkten lät han

sätta upp ett pumpverk av ungefär samma konstrukion som brandsprutan men med tryckslangen kopplad till den egentliga sprutans kar. Detta kunde nu förses med vatten utan något spill på vägen. Som denna hjälppump inte behövde arbeta med nämnvärt tryck, kunde man göra pumpcylindrarna större än på brandsprutan och låta en hjälppump förse flera sprutor med vatten.

Användningen av det nya redskapet spred sig raskt, och man fann sig snart behöva ett namn på det för att kunna skilja det från den snarlika brandsprutan. Van der Heyden, som uppfunnit slangen och troligen också hittat på att kalla den slang, kallade helt naturligt sin brandspruta "slang-brandspuit", och hjälppumpen, som inte var någon spruta till funktionen, fick lika naturligt heta "slangpomp". I Tyskland använde man ibland namnet "Schlangenspritze" på brandsprutan, men van der Heydens "slangpomp" fick heta "Wasser-Zubringer" eller bara "Zubringer". Detta namn användes emellertid om varjehanda anordningar som hade till ändamål att förse en brandspruta med vatten, bl. a. om de större kärl som ställdes upp vid sprutorna och med slangar förbands med sprutkaren. När man längre fram kunde göra riktiga sugslangar, kunde det hända, att även de kallades "Zubringer". Goethe, som lovat hjälpa sin vän Jacobi att anskaffa en brandspruta, skrev i ett brev i februari 1793, att han skulle låta förse sprutan med en "Zubringer", och när sprutan efter långt dröjsmål var färdig att användas, skrev han: "Sie ist eingerichtet dass man unten den Zapfen ausziehen und einen durchlöcherten kupfernen Saugkolben einschrauben kan den man alsdann ins Wasser reichen lässt und fortplumpt, so kannst du deinen ganzen Bach aussaugen" (11). Det kan knappast ha varit fråga om annat än en sugslang med sil. Om man nu avsåg att kunna skilja van der Heydens "slangpomp" från allehanda andra "Zubringer", var ju "Hydrophor" ett ganska passande namn, ty här gällde det ju att ersätta de egentliga vattenbärarna. När namnet "Hydrophor" först började användas i denna betydelse är ej utrönt, men det är belagt år 1855. Ännu så sent som 1908 salufördes i Tyskland "Hydrophore oder Wasser-Zubringer" av detta slag (12).

Även till Sverige spred sig bruket av "Zubringer" eller "tillbringare", som de här kom att kallas. År 1730 blev direktören för styckgjuteriet i Stockholm Gerhard Meyer (den yngre, samme man som efter Triewalds anvisningar tillverkade eld- och luftmaskinen i Dannemora) utnämnd till sprutmästare vid kungl. slottet och i Stock-

holms stad. I denna egenskap föreslog han "i anseende till svårigheten att vid olyckstillfällen anskaffa tillräckligt förråd vatten" att nya, mindre sprutor av hans egen konstruktion skulle anskaffas och att de större sprutorna skulle användas som "tillbringare", uppställda på pråmar (13). Att "hydrofor" i Sverige använts som namn på en sådan "tillbringare" finns det inget exempel på, men det kunde ha hänt. I Tekniska Museets samlingar finns nämligen ett exemplar av Ludwig Blums "Volks-Naturlehre" (14), som tillhört professorn i allmän och tillämpad fysisk vid Teknologiska institutet friherre A. H. Fock (1818—1901) och som innehåller beskrivningar såväl på den vanliga brandsprutan som på en "Hydrophor oder Wasserzubringer". En bearbetning av Blums bok utgavs av Fock 1857 i "Bibliothek i populär naturkunnighet" (15). Där tog han med beskrivningen på brandsprutan men inte på hydroforen, väl därför att den till sin konstruktion inte avvek från brandsprutan. Man får därför ej veta, vad Fock skulle ha kallat ett sådant redskap. Ännu år 1845 talade man emellertid om "vattentillbringare för eldsvådor" (16), men med tiden kom kanske "tillbringare" att mera föra tanken till köksdepartementet än till brandväsendet, och "sugverk" blev då det mera fackmässiga namnet (17).

Vattenbehållaren

Hur ord kan leva kvar som relikter i ordböcker och uppslagsverk långt efter det de mist all aktualitet i det praktiska livet är det tyska "Hydrophor" ett exempel på. Dudens välkända handbok "Rechtschreibung der deutschen Sprache und der Fremdwörter" tar ännu i sin 15:de upplaga (1961) upp ordet "Hydrophor", som kort och gott översättes med "Saugfeuerspritze". Då hade emellertid ordet i åtskilliga decennier använts i en helt annan betydelse — och till och med i denna nya betydelse hunnit ersättas av andra uttryck. Historien därom är denna. När elektriciteten omkring sekelskiftet blivit mera allmänt tillgänglig, blev det allt vanligare med små automatiska pumpverk för villor, lantgårdar o. d. Till en början var en sådan liten pumpanläggning utförd med en öppen reservoar placerad på en vind eller annat lämpligt ställe och försedd med flottörströmställare, som startade och stoppade pumpen allt efter vattennivån i reservoaren. Snart kom man emellertid underfund med att det mången gång gick att ersätta den öppna reservoaren med en sluten tryckklocka och flottörströmställaren med en tryckströmställare, som satte igång pumpen vid ett visst lågt tryck i klockan och stannade den, då trycket

stigit lagom högt. Tryckklockan kallades i Tyskland "Hydrophor" och hela anläggningen "Hydrophoranlage". När namnet började användas är svårt att säga, men år 1912 var det i bruk (18). I sin nya betydelse kom ordet in i svenskan på 1910-talet. I en av våra äldsta pumpfirmors korrespondens användes ännu 1912 uttrycket "tryckluftklocka", året därpå heter det någon enstaka gång "hydrofor", och 1914 börjar detta uttryck bli vanligt. Ännu 1916 synes det dock ej ha blivit helt accepterat. Vattenbyggnadsbyrån skrev då i ett leveranskontrakt "tryckcistern", åtföljt av "hydrofor" inom parentes (19). Sveriges Industrikalender tog 1918 upp namnen på sju tillverkare av hydroforer, men till och med så sent som 1921 synes en viss tvekan ha rått om beteckningens användbarhet. När Nordisk Familjebok det året skrev om vattenledningar, nämndes det, att tornreservoaren kunde ersättas med större luftklockor kombinerade med pumpar, s. k. "hydroforanläggningar", alltså med både s. k. och citationstecken för säkerhets skull.

I våra dagar brukas i svenskan ordet hydrofor uteslutande om en med tryckströmställare försedd tryckklocka i en automatisk pumpanläggning. I danskan och norskan har ordet samma betydelse som i svenskan. De tyska normerna däremot rekommenderar numera att "Hydrophor" ersättes med "Druckwindkessel", vilket inte är särskilt lyckat (20). Denna benämning tillkommer nämligen sedan gammalt den tryckklocka som varje kolvpump brukar vara försedd med och som har till uppgift att utjämna tryckstötarna i ledningen. Ett mera passande namn på hydroforen vore "Druckwasserspeicher" eller "Druckwasserbehälter", som bättre förklarar anordningens funktion. Det kan tilläggas, att "Hydrophor" i Tyskland använts även om en stöthävert av litet mer komplicerad konstruktion än den vanliga hydrauliska väduren, men det bruket har inte spritt sig till Sverige (21).

Av vad som redan sagts bör ha framgått, att man i engelskan inte kan använda "hydrophore" i den betydelse ordet numera har i svenskan. De uppslagsverk och ordböcker som en engelsman i första hand kan tänkas fråga till råds, om han konfronteras med ordet "hydrophore", har i allmänhet ingen hjälp att bjuda honom. Skulle han gå till Murray's eller Webster's ordböcker, får han veta, att "hydrophore" är ett instrument för upptagande av vattenprov. Den som behöver översätta det svenska hydrofor till engelska gör klokast i att använda en omskrivning, exempelvis "air-loaded water storage

tank" (22) eller möjligen kort och gott "pressure tank", om han vill bli förstådd.

Vattenbärerskan

Träffar man på "hydrophore" i franskan, har man i allmänhet att göra med ett adjektiv (23). Botanisten kan tala om vätskeförande kärl hos sina plantor som "vaisseaux hydrophors", och zoologen hittar kanske en "tube hydrophore" hos den tagghuding han håller på att undersöka. Litet behagligare är för konsthistorikern mötet med en "nymphe hydrophore", den unga och sköna kvinna som den grekiska konsten älskade att framställa tömmande ut vatten ur en amfora. I Diderots och d'Alemberts stora encyklopedi kan man emellertid i åttonde bandet, tryckt 1765, finna ett substantiviskt "hydrophore". Det är då fråga om den bronsstaty av två alnars höjd som Themistokles enligt Plutarchos hade låtit sätta upp i ett tempel i Aten och som han bekostat med de böter han som vattenledningschef avkrävt dem som fifflat med vattenuttaget. Av Xerxes fördes statyn som krigsbyte till Sardes i Lydien, där Themistokles återfann den. När han försökte övertala satrapen att återsända statyn till Aten, tog satrapen humör, och Themistokles måste avvända hans vrede genom att muta hans frillor. Som man kan gissa, att dessa var rätt många, blev affären kanske dyr för Themistokles, vilket möjligen kan förklara, att denne, enligt vad Plutarchos försäkrar, framdeles gick försiktigare tillväga. Därmed må nu vara hur som helst, det intressanta är, att statyn i den franska encyklopedien är maskulinum, medan Ivar Harrie i sin översättning av Plutarchos talar om den som den Vattenbärande flickan (24). Med hänsyn till mannens sedan urminnes tid ådagalagda förmåga att överlåta allt tråkigt och trälsamt arbete på sitt kvinnfolk, förefaller den svenska tolkningen mest sannolik.

Övergår vi efter detta till uppgiften att översätta det prosaiska svenska hydrofor till modern franska, bör vi kanske erinra oss, att fransmannen i allmänhet föredrar att uttrycka sig klart framför att uttrycka sig kort. "Réservoir d'eau sous pression d'air" är visserligen ett långt uttryck, men det gör klart, att det inte är fråga om en "réservoir gravitaire" utan helt enkelt om den franska motsvarigheten till en svensk hydrofor (25).

Och därmed tror vi oss kunna lämna hydroforen att fortsätta sina metamorfoser till glädje för dem som tycker om att märka ord och till stort bekymmer för en kommande översättningsmaskin.

Källor och litteratur

1. Xenophon, Anabasis, Books IV—VII with an English translation by Carleton L. Brownson, s. 47, London 1922.
2. The works of Robert Louis Stevenson, Tusitala edition, Vol. XIX, Records of a family of engineers.
3. Philosophical Transactions, 1667, s. 442.
4. David Stevenson, A Treatise on the application of Marine Surveying and Hydrometry to the Practice of Civil Engineering, Edinburgh 1842, referat i The Mechanic's Magazine, XXXVI (1842), s. 303—308.
5. David Stevenson, Life of Robert Stevenson, s. 235, Edinburgh 1878.
6. Narrative of the cruise of H.M.S. Challenger, I, 1, s. 115—117, London 1885/9.
7. Description of Hydrographical and Meteorological Instruments exhibited by Götheborgs och Bohus Läns Hushållnings-Sällskap at the Philadelphia Exhibition 1876, invented by F. L. Ekman, Stockholm 1876.
8. Hero Ctesibius Alexandrinus, Opera, ed. W. Schmidt, Vol. I, s. 131, Leipzig 1899.
9. Vitruvius. On architecture, Ed. Frank Granger, Vol. II, s. 310, London 1934.
10. Jan van der Heyde, Beschryving der nieuwlijks uitgevonden en geoctrojeerde Slang-Brand-Spuiten, s. 5, Amsterdam 1690.
11. Goethes Briefe, 10. Bd., s. 49 o. 58, Weimar 1892.
12. Katalog från Vereinigte Feuerwehrgeräte-Fabriken G.m.b.H., Berlin 1908. (Tekn. Mus. 86 c).
13. Biographiskt lexicon öfver namnkunnige svenska män, Nionde bandet, Upsala 1843.
14. Ludwig Blum, Volks-Naturlehre für Schule und Haus, Drittes Buch, Mechanik flüssiger und luftförmiger Körper, s. 77, Stuttgart 1855.
15. A. H. Fock, Fysiken, Första afdelningen, Mekanik, Stockholm 1857.
16. V. Sjöberg, Vattentillbringare för eldsvådor. Patent 27 jan. 1845, Kommerskollegii arkiv, Riksarkivet.
17. Nordisk Familjebok, 2 uppl., art. Brandväsende, sp. 1490 (1905).
18. Fritz Neumann, Die Zentrifugalpumpen, 2. Aufl., s. 230, Berlin 1912.
19. AB Zander & Ingeströms arkiv. Offertböcker 1912, 1913, 1914. Leveranskontrakt SA-1314 (1916).
20. DIN-Begriffslexikon, Berlin 1961.
21. Rudolph Vogdt, Pumpen und Druckwasseranlagen, s. 112, Berlin u. Leipzig 1929.
22. Pumping Manual, compiled by the Editors of "Pumping".
23. Grand Larousse encylopédique en dix volumes, art. hydrophore, 1962.
24. Plutarchos, Levnadsteckningar över berömda greker och romare. Urval och översättning av Carl Theander, Ivar Harrie, Hugo Bergstedt, s. 180, Stockholm 1947.
25. L'eau, 1961, s. 40.