

Unicornis

SEKTIONEN FÖR FARMACIHISTORIA

NUMMER 2 ANNO 2015



Unicornis hyllar forskning inom svensk läkemedelsindustri. En bild på Leos Nicorette symboliserar detta.

PROGRAM I SAMBAND MED ÅRSMÖTET I
SEKTIONEN FÖR FARMACIHISTORIA DEN 8 NOVEMBER

Från pilsner till plasma

Kabis historia och några av dess produkter
presenteras av bl a Apotekare Inger Antonsson, Octapharma.

Lokal: Apotekarsocieteten's bibliotek med start kl 12.00 med lunchsmörgås.
I samband med årsmötet finns det möjlighet att besöka Farmacihistoriska museet kl 10.00.

 Apotekarsocieteten



Sektionen för farmacihistoria

Innehåll

På gång i sektionen	2
Ivan Östholm – forskningschef och nyskapare	3
Från Leopiller till Nicorette – nedslag i Leos historia	6
Andrés polarexpedition till Nordpolen	10
Om Carl Wilhelms Scheeles liv efter döden ...	12

UniCornis

Unicornis utges av Sektionen för farmacihistoria, Box 1136, 111 81 Stockholm.

Redaktionskommitté:

Åke Arvidsson, redaktör, ake.arvidsson@officinalis.nu
Ola Flink, flink.ola@gmail.com
Martin Svensson, martin.svensson@lakemedelstjanster.se

Anders Cronlund, ordförande

Birgitta Karpesjö, ansvarig utgivare

Susanne Henriksson, layout

© Apotekarsocieteten, Sektionen för farmacihistoria

 Apotekarsocieteten

Hej!

Tema i detta nummer av Unicornis är forskningen inom svensk läkemedelsindustri. Innehållet är hämtat från sektionens årsmöte i höstas och artiklarna är skrivna av resp. föredragshållare. Vi fortsätter industritemat med föredrag om Kabi under årets årsmöte. Förhoppningsvis kan vi ge en resumé i Unicornis våren 2016.

Vi har återgått till att låta pappersversionen och webversionen bli lika. Motiveringen är att spara pengar.

Tema för höstens nummer är ännu inte klart. Vi har flera olika uppslag och det är möjligt att vi väljer att visa ett antal artiklar som är oberoende av varandra.

Tack för det gensvar jag får från er läsare. Utan er finns ingen Unicornis. Vill även du tipsa om innehåll eller skriva en egen artikel är du mycket välkommen.

Hoppas vi ses snart igen!

Åke Arvidsson

Tel 070-637 10 07; ake.arvidsson@officinalis.nu

På gång i sektionen

Tyvärr fick vi skjuta på utflykten till Kulturen i Lund från maj till hösten. En fördel med det var att vi kan kombinera den med ett besök på Medicinhistoriska föreningens museum i Helsingborg, som kommer att visa AB Leos historia. Nytt datum annonseras så fort utställningen är invigd. Förutom årsmötesprogrammet, som presenteras på omslaget, planerar styrelsen för en temakväll med författarna till APS:s nyproducerade bok om Scheele. Den 30/11 är sektionen värd för ett Nätverksmöte för Sveriges medicinhistoriska muséer, ett tiotal. Ett höstnummer av Unicornis kommer att utges.

Vid årsmötet skall en ny styrelse väljas. Har du som medlem redan nu förslag på ledamöter så maila valberedningens ordförande Björn Lindeke, bjorn.lindeke@telia.com. Du kan givetvis anmäla ditt eget intresse att vara mer aktiv i sektionens arbete. Det kan vara som styrelseledamot/suppleant, museiguide eller i någon arbetsgrupp i sektionen. Det finns behov av insatser för att hålla ordning på register (föremål, bilder, utlåningar mm.), fotografera och dokumentera, digitalisera och redigera videofilmer eller forska i det material, som APS:s museum, bibliotek och arkiv förfogar över. Är du osäker vad du kan bidra med så ring eller maila undertecknad.

På gång i museet

APS:s museum öppnade 1986 i nuvarande lokaler och fyller således 30 år 2016. I samband med jubileet planeras en modernisering av museet, som i stort varit oförändrat sedan starten. Moderniseringen har stöd av APS:s ledningsgrupp med målet att kraftig öka antalet besökare. Ett steg på den vägen är att museet deltar i Stockholm kulturfestival 10-15/8 med visningar av museet tisdag, torsdag och fredag. Nästa planerade steg är att museet en dag i månaden visas för medlemmar i APS. Anmälan sker, liksom till andra aktiviteter, via föreningens nya hemsida, som lanseras under sensommaren. Avgiften subventioneras och utgör en medlemsförmån. En jubileumsinsamling startar under hösten för att bidra till kostnaderna för moderniseringen. Samtidigt skall en förstudie utarbetas, som visar hur rum/plan i museet kan anpassas till olika aspekter på läkemedel – idéhistoriska, forskning, tillverkning, distribution och användning – ”från de gamla grekerna till igår”. Museet skall bli känt som Sveriges enda läkemedelshistoriska museum.

Anders Cronlund, ordförande

Tel 08-723 50 50;

anders.cronlund@apotekarsocieteten.se



Författare: *Gillis Johnsson*, Professor em. i klinisk farmakologi, specialist i internmedicin. Han har arbetat på Hässle, senare Astra-Hässle och AstraZeneca, som Clinical Research Director, Research Director for the Cardiovascular Therapy Area och Head of International Development of Research.

Ivan Östholm

– forskningschef och nyskapare

Ivan Östholm föddes i Västanfors 1918 och avlade apotekarexamen 1946. Ivan blev både medicine och farmacie hedersdoktor och fick IVA:s guldmedalj 2001 och Västsvenska industri och handelskammarens guldmedalj 2006 efter sin framgångsrika karriär som forskningschef på läkemedelsbolaget Hässle under 24 år.



Under tiden som amanuens i farmaceutisk teknologi på Farmaceutiska Institutet i Stockholm åren 1943-45 hörde Ivan Östholm ofta sin lärare, Sten Kjellmark, uttala stark kritik mot svensk läkemedelsindustri för att den inte

skapade några nya läkemedel av verkligt värde för sjukvården. Ivan bidrog i högsta grad till att ändra på detta.

Innan Ivan kom till Hässle var han anställd på ACO-åren 1947-54. Han medverkade under ledning av Gunnar Källroth att bygga upp dess verksamhet vid ACO och distriktslaboratorierna. Källroths ledaregenskaper och entusiasm blev en förebild för Ivan när han senare byggde upp forskningsverksamheten på Hässle, som ingick i Astrakoncernen. Han började sin tjänstgöring på företaget i maj 1954. Dåvarande huvudägaren Sten Kistner var den som initierade Ivans anställning. Han fick då till sin hjälp tre assistenter men fick också en lista från dåvarande VD:n Tore Norlander med 63 olika arbetsuppgifter. I Hässles katalog fanns den gången 130 preparat. En dag i början av augusti kallade VD:n på Ivan och bad honom sitta ner. "Ja, Du Ivan, nu har Du varit här tre månader. Jag vill tala om för Dig att innan Du kom hit till Hässle tog det sällan mer än tre dar för att göra ett preparat färdigt för registrering hos myndigheterna. Trots att Du nu varit här i tre månader, är inte ett enda preparat färdigt. Inget tycks vara på väg att bli klart. Hur skall det gå för Hässle?" avslutade han. För att få igång någon form av forskning på Hässle tog Ivan kontakt med forskare vid Farmaceutiska institutet i Stockholm och Medicinska fakulteten vid det nystartade universitetet i Göteborg. Några av de tidigaste kontakterna var Göran Schill, från institutet och medicinerna Björn Folkow och Leif Hallberg.

Då Ivan inte fick några resurser för kontrollmetoder av preparaten vände han sig till Göran Schill, då laborator i analytisk kemi vid Farmaceutiska Institutet i Stockholm. Denne förstod Ivans situation och utarbetade analysmetoder för Hässles räkning, ett samarbete som fortsatte genom åren. Från Göran Schills institution vid senare Farmaceutiska fakulteten i Uppsala rekryterades många framstående forskare till Hässle under årens lopp bl.a. Karl Olof Borg.

Från gitter till Duretter

För Ivan, med sin farmaceutiska bakgrund, var det naturligt att satsa på farmaceutiska beredningar och här hade han stöd av Tore Norlander idémässigt men inte när det gällde resurser. Han vände sig då till föreståndaren för den galeniska institutionen Erik Sandell och hans medarbetare Lars-Einar Fryklöf på Farmaceutiska institutet. Det var Fryklöf som kom med nya idéer vilka låg till grund för gitter-principen. Den innebar en förlängd effekt av läkemedlet, samtidigt som den höga effekt-toppen kapades, vilket ledde till mindre biverkningar. Tabletterna kunde tas 1-2 istället för 3 till 4 gånger dagligen. Under John Sjögrens ledning fortsatte projektet, som blev till Duretter. De mest framgångsrika av dessa produkter blev Kinidin Duretter och järnpreparatet Duroferon. Hässle hade inte några resurser att undersöka dessa preparat i djurstudier men här fick Ivan hjälp av Björn Folkow. När denne avslutat sina cirkulationsförsök på katt fortsatte han och placerade tabletterna i kattens tarm och registrerade effekten. Dessa studier hjälpte till att få patent på den nya typen av tabletter med namnet Duretter.

Första gången jag hade kontakt med Hässle var 1957. Då presenterades företaget för kursen i Farmakologi i Göteborg med åtföljande lunch på restaurang Henriksberg. Tore Norlander (son till revykungen



En del av Ivans konsultgrupp. Fr. v. Arvid Carlsson, Hässles VD Sven-Arne Norlindh, Ivan Östholm, Leif Hallberg, Göran Schill, Lars Werkö och Lars Olbe.

Emil Norlander) var självskrivna värd och jag minns att han i sitt tal hade en dröm, vi drömmer om att en gång få fram nya originalläkemedel. Det hade nog förblivit en dröm utan Ivan Östholm. Hösten 1958 började Ivan planera för en forskningsorganisation som skulle kunna ta fram originalläkemedel. Efter kemisten Nils Löfgrens och hans medarbetares insatser vid Stockholms universitet för att få fram lokalbedövningsmedlet Xylocain, som licensierades till Astra, var det naturligt att starta denna verksamhet med att anställa en kemist. Av 11 mycket kvalificerade sökande föreslog Ivan docent Arne Brändström. För att få resurser att anställa denne kontaktade Ivan koncernchefen Karl Arne Wegerfelt direkt; det var inte den vanliga tjänstevägen och inte sista gången Ivan gick förbi den. När Wegerfelt fick klart för sig att Brändström på Pharmacia på fyra veckor tagit fram fyra nya syntesvägar för Xylocain fick han anställas omgående. Det var början på uppbyggandet av forskningskompetens, som fortsatte med rekryteringen av bl.a. kemisten Hans Corrodi, klinikern Lennart Sölvell och farmakologen Bengt Åblad, som blev motor i den kommande verksamheten. Även om Ivans verksamhet av många möttes med viss skepsis hade Hässles forskningsverksamhet företrädd av Ivan med starkt stöd av Hässlecheferna Sven-Arne Norlindh och senare Kjell Holmquist starkt stödd av koncernchefen Karl Arne Wegerfelt.

Arvid Carlssons betydelse

Efter ett par års arbete med projekt, bl.a. inom området antiarytmika, som inte ledde fram till något sökte Ivan våren 1961 kontakt med Arvid Carlsson.

Denne hade 1959 tillträtt tjänsten som professor i Farmakologi vid Medicinska fakulteten i Göteborg. Under en dag på Marstrand presenterade Ivan de sex forskningsprojekt Hässle arbetade med. Efter genomgången och en stunds diskussion frågade Ivan: Om Du Arvid vore i mina kläder och hade ansvar för Hässles forskning, vad skulle Du göra då? Efter en rejäl betänketid svarade Arvid: Jag skulle nog slänga de projekt Ni arbetar med. Om man använder samma biologiska testmetoder som andra företags forskare arbetat med kan man knappast räkna med att skapa helt nya läkemedel med annan verkningsmekanism. Man bör försöka utgå från biologiska mekanismer. Det här sättet att lägga upp forskningen innebar bl.a. att man redan från början skulle ge projekten en mer biologisk inriktning än som var vanligt inom industrin.

Dittills hade läkemedelsforskningen i alltför hög grad letts av kemister. Nu blev det i stället mera samspel mellan olika specialiteter. De projekt som baserades på denna inriktning blev av betydelse inte bara för Hässle med utvecklingen av beta-blockerare utan också för Draco med bronkdilaterare.

Beta-blockerare

Det var forskarna Powell och Slater på läkemedelsföretaget Lilly som tog fram den första beta-blockeraren, diklorisoprenalin. Denna substans hade en för uttalad stimulerande effekt på hjärtat och blev aldrig något läkemedel. Flera företag tog upp denna princip och de mest framgångsrika blev ICI och Hässle. Hässles första beta-blockerare som blev ett registrerat läkemedel var Aptin. Initialt var det svårt att få denna nya princip accepterad och Hässle hade några dödsfall i kliniska prövningar. Dessa fanns emellertid i kontrollgrupperna (placebo) och inte i den Aptinbehandlade. Ivan deltog mycket aktivt i de kliniska diskussionerna och bidrog i hög grad till att principen blev accepterad inte bara för behandling av angina pectoris och kärlkramp utan också för behandling av högt blodtryck. Min första självständiga uppgift på Hässle var att dokumentera Aptins blodtryckssänkande effekt. Vi gjorde en studieplan med ett antal kliniska prövningar och Ivan och jag presenterade den för avdelningschefen Åke Liljestrand och chefen för den farmakoterapeutiska enheten Margit Norlander på Socialstyrelsens Läkemedelsavdelning (idag Läkemedelsverket). Två år senare när studierna var genomförda skickade vi in registreringsansökan för denna indikation och den godkändes efter något mer än en vecka. Margit Norlander sade: "Vi hade kommit överens om en plan och den fullföljde Ni och resultaten var positiva". Ivan och jag gjorde ett likadant besök på Läkemedelsavdelningen innan vi startade de kliniska studierna med Aptin-uppföljaren, Seloken. Denna registrerades efter sju månaders granskning på Socialstyrelsen 1975. Den genomsnittliga handläggningstiden för nya preparat var då två år.

När Aptin registrerades var vi på Hässle medvetna om att en uppföljare skulle komma relativt snabbt.



Lands indelade beta-receptorerna i beta-1 och beta-2. Ur kardiovaskulär synpunkt var det önskvärt att bara blockera beta-1 receptorer och undvika effekt på t.ex. bronker. Metoprolol (Seloken) blev den substans som vi valde som kandidat för vidare utveckling. Med Ivans goda minne koncentrerade vi den kliniska dokumentationen initialt på endast två indikationer, hypertoni och angina pectoris. Den kliniska dokumentationen som inlämnades för registrering omfattade 20 väl kontrollerade studier på sammanlagt 450 patienter, huvudsakligen genomförda i Sverige och Finland. Detta material var i stort sett detsamma som inlämnades till FDA i USA, där medlet godkändes för registrering 1978. Hässles ledning var positiv till fortsatta stora studier med metoprolol. Nu blev det fråga om s.k. outcomestudier på tusentals patienter med mortalitet och andra hårda effektvariabler som endpoints. Positiva resultat på patienter med hypertoni, hjärtinfarkt och hjärtsvikt och inte minst utvecklingen av den s.k. ZOC (zero order kinetics)-beredningen ledde till att metoprolol utvecklades till världens största betablockerare. I dessa studier var det överraskande att metoprolol hade en positiv effekt på patienter med hjärtsvikt. När principen introducerades var man rädd för att de i stället skulle framkalla hjärtsvikt. Här gjorde Göteborgskardiologerna en pionjärinsats.

Samarbete akademi-industri

Hässles ledning ville utveckla ett kärllvidgande medel som komplement till metoprolol för behandling av högt blodtryck. Ivan lyckades knyta Bengt Ljung från Björn Folkows institution för denna uppgift. Bengt var som flera av oss andra skeptisk till att överge akademien och sjukvården och börja inom läkemedelsindustrin. Situationen är helt annorlunda idag. Ivan föreslog därför att Bengt skulle arbeta en dag i veckan på Hässle "för att känna sig för". Det blev snart heltid. Bengt Ljung och hans medarbetare utvecklade den mycket potenta kärlselektiva substansen felodipin (Plendil), som blev ett utmärkt komplement till metoprolol vid hypertoni. För att stimulera forskare att börja på Hässle ordnade Ivan så att nya medarbetare kunde ha kvar kontakten med sin gamla arbetsplats. För Bengt Ljungs del var det Fysiologiska institutionen på universitetet. Jag fick ha kvar kontakten med patienter på kärllmottagningen på Sahlgrenska fram till min pensionering.

Ivans, Hässles och Astrakongcernens största framgång var utvecklingen av omeprazol (Losec). Detta läkemedel medförde ett paradigmskifte i behandlingen av magsår, kirurgisk behandling blev till medicinsk. Omeprazol var under flera år världens största läkemedel. Det var en projekttidé som ursprungligen kom upp i mitten av 60-talet när Ivan vid ett Nordiskt symposium om "Ulcussjukdomen" tog kontakt med kirurgen Lars Olbe. Det blev ett projekt med namnet "Gastrinprojektet" 1967 då man först försökte hitta en substans som hämmade frisättningen av hormonet gastrin. Det blev en mycket händelserik och dramatisk



Från vänster Bengt Åblad, Gillis Jonsson, Ivan Östholm, John Sjögren och Karl Olof Borg.

utveckling av detta projekt och detta har Ivan beskrivit i sin bok "Från örtavkok till läkemedel" och också Enar Carlsson, som var ledare för projektet under många år, har redogjort för den i boken "Kreativa möten". De flesta med insikt i projektet är nog överens om att utan Ivans okonventionella insatser för att vid flera tillfällen hindra nedläggning av projektet hade inte omeprazol sett dagens ljus.

Indien kallar

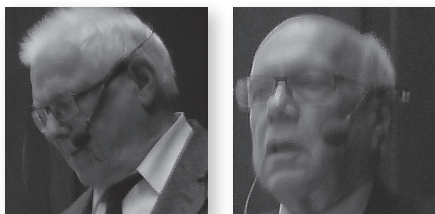
Ivan ledde forskningen på Hässle under 24 år och efterträddes av Karl Olof Borg. I stället för att pensioneras antog Ivan 1983 utmaningen att bygga upp ett forskningscenter i Indien. I sin intressanta bok »Indien kallar» beskriver han sitt och hustruns liv som utlänningar i Indien. Han fick återigen utlopp för sin kreativitet i kontakten med indiska myndigheter och Astraledningen när han byggde upp forskningscentret i Bangalore.

Ivan var i många avseenden unik inom den medicinska forskningsvärlden. Han har själv i många sammanhang diskuterat och presenterat vad som låg bakom Hässlegruppens lyckosamma forskning. Vi som arbetat med honom tror att det var hans speciella egenskaper som ledare. Ivan var hela livet djupt engagerad i existentiella frågor och detta präglade hans yrkesverksamhet. Han var prestigelös, modig och snabb i tanke och tal och hade en karismatisk utstrålning. Dessutom ägde han en unik förmåga att skapa arbetsglädje bland alla kategorier av anställda.

Ivan Östholm var hedersledamot i Apotekarsocieteten. Han avled 91 år gammal den 4 april 2010, men bloggade så sent som 19 mars samma år under rubriken **Kampen för frihet och mot centralisering!**

Ett stycke svensk industrihistoria.

<https://ivanostholm.wordpress.com/2010/03/21/56/>



Författare:

Jerker Ahlin arbetade i 35 år inom export- och redovisningsavdelningarna på Leo. Han har lett arbetet på att skapa företagets historiska arkiv och museum. *Rolf Lundgren* var anställd på analysavdelningen på Leo under mer än 30 år, varav 18 som avdelningschef. Under denna tid kom han att delta i de flesta av företagets forskningsprojekt.

Från Leopiller till Nicorette – nedslag i Leos historia

Industriell tillverkning av läkemedel utanför apoteken blev i Sverige möjlig genom 1913 års apoteksvårstadga. Detta föranledde ägaren av Köpenhamns Löveapotek och Lövens kemiske Fabrik August Kongsted att 1914 starta ett företag även i Sverige. Han hade därtill övertygats av sin vän Herman Weizmann, en dansk farmaceut som blivit svensk medborgare och direktör för Malmö Kaffekompani. Den svenska näringsfrihetsförordningen försvårade emellertid för utlänningar att bedriva affärsverksamhet i Sverige. För att stifta aktiebolag krävdes nämligen minst fem i landet bosatta svenska medborgare. Från styrelsen i Malmö Kaffekompani kände Weizmann Perus konsul i Helsingborg, Carl Gustaf Johnson vilken i sin tur vidtalade apotekare Johan Zickerman, innehavare av apoteket Björnen. I Stiftelseurkunden angavs att bolaget skulle ha sitt säte i Helsingborg. Johan Zickerman utfäste sig att ställa lokaler till förfogande och att leda verksamheten. Dokumentet registrerades hos myndigheterna den 27 juni. Dagen efter blev den österrikiske tronföljaren Franz Ferdinand skjuten i Sarajevo.

Konstituerande bolagsstämma hölls den 23 juli. Närvarande var, förutom de fem stiftarna, ägarna av Lövens kemiske Fabrik, August Kongsted och Anton Petersen, som tecknat 495 av Leos 500 aktier. De båda danska apotekarna valdes till revisorer i bolaget.

Fem dagar senare var kriget ett faktum, vilket kom att försvåra starten för Leo. Ett anmärkningsvärt steg togs 1917 då styrelsen beslöt att flytta företaget till Malmö där man under Weitzmanns ledning försökte få igång verksamheten. Fortfarande lade emellertid kriget hinder i vägen då det visade sig omöjligt att skaffa råvaror. Vid bolagsstämman i april 1919 återtogs beslutet. Nu skulle man satsa på allvar och därför köptes en fabriksfastighet i Helsingborg. Byggnaden var en före detta vattenfabrik som enligt årsberättelsen inrättades till "en i sitt slag riktig mönsterfabrik".

Första fabriken

Under rubriken "En ny helsingborgsindustri för specialtillverkning af farmaceutiska preparat" skrev Helsingborgs Dagblad i ett reportage från fabriken: *Och på ett långbord stodo låga fyrkantiga trälådor, fyllda med skära, ljusgröna eller hvita små tingestar, förvillande*



Leos första fabrik.

lika dem man ser i ett konditori. Man kunde nästan tycka att frestelsen skulle vara stor för de unga flickorna att då och då stoppa en handfull dylika läckerheter innanför purpurläpparna. Men de akta sig visligen, ty läckerheterna äro kraftigt verkande laxermedel. Det rörde sig om Leopiller, ett som det hette i reklamen, angenämt verkande avföringsmedel vid tillfällig förstopning.

Vid den här tiden experimenterade man också med ett flytande järnpreparat som på hösten 1919 låg till grund för bildandet av ett dotterbolag som fick namnet *Ferrosan*. Det färdiga preparatet fick namnet *Idozan*. *Ferrosan* såldes 1920 till Malmö Kaffekompani.

År 1921 distribuerades Leos första katalog innehållande tio mer eller mindre kända beredningar. Den hade sammanställts av fabriken kontrollant, professor vid Lunds universitet, *Erik Widmark*.

Insulin och Albyl

Leos andra katalog kom i januari 1924. I förordet hette det: *Beträffande priserna bedja vi få fästa Eder uppmärksamhet på, att vi hava sänkt dessa ganska avsevärt från den 1 januari 1924. Så länge vår tekniska färdighet räcker skola vi alltid stå till tjänst med framställning av önskade preparat, vare sig fabrikationen är lönsam eller ej.* Utfästelsen kan inte ha tilltalat ägarna och den bidrog säkert till att styrelsen vid bolagsstämman i februari beslutade att omedelbart sätta verkställande direktören ur funktion. Katalogen innehöll emellertid för första gång två preparat som skulle få stor betydelse för Leo, nämligen *Insulin och Albyl*.

Den danske nobelpristagaren i medicin, professor August Krogh hade av universitetet i Toronto fått be- myndigande att arbeta med insulinet i Skandinavien. Han vände sig då till August Kongsted som under nam- net *Insulinfabrikken Leo* startade tillverkningen 1923. Det blev därför Leo i Helsingborg som introducerade Insulin i Sverige. Försäljningen skedde under kaotiska förhållanden eftersom tillgången inte motsvarade den växande efterfrågan. Hårt ansatt av distributörer, lä- kare och patienter försökte Leo med sin otillräckliga personalstyrka hålla ställningarna.

Insulinet väckte Leos intresse för hormoner och blev upptakten till en vidare utveckling inom områ- det. Det var också med stöd av Leo som Sveriges för- sta hormonlaboratorium under Axel Westman 1931 inrättades vid Akademiska sjukhuset i Uppsala. Bland de östrogener som isolerades i början av 1930-talet satsade man i Helsingborg på *östron*. Källan för utvin- ning var urin från dräktiga ston. Hästurin insamlades på gårdarna runt om i Skåne. Man betalade 25 öre per liter och det väckte förvåning hos bönderna att de fick mer för urinen än för mjölken.

I 1924 års katalog fanns för första gången även *Al- byltabletter*, som under många år svarade för en be- tydande del av omsättningen. Namnet blev med tiden synonymt med värktabletter och fick till och med sin plats i Svenska Akademiens ordlista.

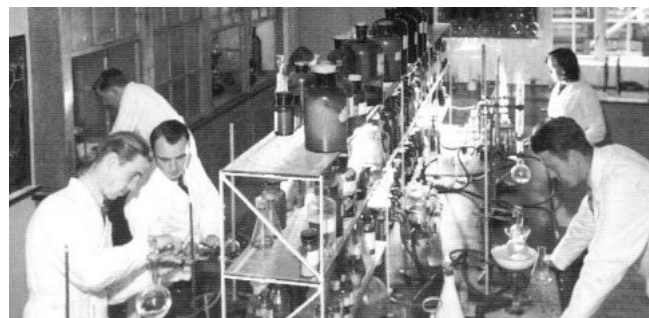
Äntligen på plus

Efter tio förlustår kunde Leo 1925 förverkliga dröm- men om ett nollresultat. En nettovinst på 162 kr note- rades. Den kaotiska perioden slutade med en allmän uppstramning då ägaren August Kongsted tillsatte sin svärson, *Carl Holtman* som chef i Helsingborg. Under hans ledning inleddes en stabil och expansiv period. År 1930 passerades en miljon i årsomsättning och en utbyggnad av fabriken påbörjades. Sortimentet ökade oavbrutet och då registrering av farmaceutiska spe- cialiteter infördes 1934 hade Leo enligt katalogen cirka 300 olika beredningar på marknaden. Ett utökat samarbete hade nu etablerats med forskare vid Lunds universitet.

Sedan början av 1920-talet distribuerades Leos lä- kemedel via den etablerade partihandeln, men i slutet av 1930-talet öppnade man i Stockholm ett filialkon- tor som med viss rabatt sålde direkt till apotek. Där- med lades grunden till dotterbolaget *Leo-Distribution*.

I april 1939 avled bolagets ägare August Kongsted. Aktierna i Leo ärvdes av hans äldsta dotter, *Ragna Holtman*. Då Danmark blev ockuperat i april 1940 fick Carl Holtman som bodde i Köpenhamn, svårigheter att ta sig till Helsingborg. När situationen efter hand förvärrades flyttade familjen till Sverige. Holtman engagerade sig starkt för Danmarks frihetskamp. Vid flera tillfällen upplät han Leos personalutrymmen för inkvartering av flyktingar.

År 1945 skiljdes makarna Holtman. Vid ett styrelse- möte i september påpekades att det under en tid rätt samarbetssvårigheter mellan verkställande direktö-



Laboratoriebild från tidigt 40-tal. Ove Fernö står längst fram till höger.

ren och styrelsen, vilket skapat "olidliga förhållanden" i företaget. Vid mötet uppsades VD:s anställning.

Som en följd av krisen slutade flera av Leos ledande medarbetare, vilket innebar svårigheter för utvecklingen. Detta medförde i sin tur att fru Holtman sålde 50% av aktierna till den danska firman H. Lundbeck & Co. Samarbetet mellan de båda företagen inleddes i januari 1946. Bland cheferna i Leos nya organisation fanns *Ove Fernö* som kom att få stor betydelse för företaget.

Neostigmin och Amosyt

Ove Fernö växte upp i Helsingborg, där han avlade studentexamen 1934. Han studerade vidare vid Kungl Tekniska Högskolan och blev civilingenjör i kemi 1940. Året efter fick han kontakt med AB Leo, där han fick en anställning som organisk kemist under led- ning av Lundakemisten Adam Deutsch. Avsikten var att Fernö skulle starta en syntesverksamhet för sö- kandet av nya läkemedelssubstanser, men för andra gången kom nu ett världskrig i vägen för planerna. Till skillnad mot förhållandena vid första världskriget hade man ju nu en tillverkning att driva, och det blev stora problem med att få fram råvaror till följd av av- spärrningen. De första åren kom därför att ägnas åt att ta fram nya tillverkningsmetoder för råvaror, även att kringgå patent och i något fall t.o.m göra patentin- trång, något som man sedan fick rätta till efter krigs- slutet. Neostigmin, Amosyt, och diverse barbiturater är exempel på substanser som Fernö och Deutsch gjorde nya metoder för.

I samband med turbulensen inom företaget 1946 fick Fernö av den nya bolagsledningen uppdraget att ta över chefskapet för hela forskningsorganisationen. De tidigare preparaten Insulin och Albyl kom var och en på sitt sätt att bli grundläggande för de närmaste decenniernas forskning. Insulinet, tillsammans med östrogenerna, gav kunskap om att hantera hormo- ner, och 1949 kom man på en metod att fosforylera hydroxylföreningar. Resultatet blev *polymera fosfor- syraestrar*, som hade diverse olika biologiska effek- ter. Från ett syntesprogram innefattande hundratals föreningar vaskades fram 4 st som ledde till använd- bara preparat. *Floretin* kom att ingå i en polymer med stark enzymhämmande effekt och fick sin använd- ning som prologerare av andra hormoner, t ex *ACTH*. *Floroglucinpolymeren* användes i *Dealyd*, en salva för brännskador, *dietylstilbestrol* användes inom veteri-

närmedicinen som ett tillväxthormon för kalvar för ökning av köttproduktionen. På grund av att det blev östrogena rester i levern blev man dock tvungen att lägga ner detta projekt efter 15 års arbete med bland annat stora fältförsök i USA.

Fler välkända produkter

Den viktigaste polymeren av alla blev dock den med *östradiol*. Den var tänkt som ett hormonpreparat vid klimakteriska bortfallssyndrom, en indikation som den fortfarande har, men dess viktigaste område blev på den manliga sidan, då den visade sig ha en hämmande effekt på prostatatumörer. Den lanserades 1956 under preparatnamnet *Estradurin* och finns fortfarande på marknaden för dessa båda indikationsområden. Under en lång följd av år var *Estradurin* det viktigaste preparatet mot prostatacancer. Framgången med substansen ledde till ett stort forskningsprogram inom cancerkemoterapi och de biologiska avdelningarna byggdes ut, stammar av cancerkänsliga möss odlades fram för screening. Det viktigaste resultatet blev preparatet *Estracyt*, där man kopplat östradiolen med ett cellgift, *kvävesenapsgas*. Tanken var att hormondelen skulle anrikas i tumören och senapsgasdelen skulle hämma den inifrån. Detta fungerade kliniskt, och *Estracyt* som lanserades 1971 blev företagets största preparat under en tioårsperiod och är fortfarande i bruk.

Det andra stora preparatet från 1920-talet var *Albyl*, som ju var ett av de ledande acetylsalicylsyrepreparaten. Den fick sedan en efterföljare i brustabletten *Treo*. Leo har emellertid aldrig tillverkat acetylsalicylsyra utan alltid köpt råvaran utifrån. En viktig leverantör var det franska företaget Rhône Poulenc, där man på 1940-talet framställt *klorpromazin*, *Hibernal*, som skulle visa sig helt revolutionera mentalvården. Genom sina nära kontakter med företaget fick Leo licensen för preparatet i Skandinavien. *Hibernal* blev en stor framgång och tillsammans med andra licensgivare kom man att starta stora kliniska prövningar i Sverige. Ett syntesprogram för CNS-produkter startade också och ledde till ett originalpreparat, *Tymelyt*. Detta var ett antidepressivt preparat med speciellt låg toxicitet. Det rapporterades inte något genomfört självmord med substansen, vilket läkarna i Leos forskningsråd ansåg mycket anmärkningsvärt.

Fernö lämnade så småningom ledningen för forskningsorganisationen till Bertil Högberg, som var biokemist och också hade anställts på 1940-talet. Fernö behöll ledningen för utvecklingsdelen där bl.a. medicinavdelningen och det farmaceutiska laboratoriet ingick, vilket kom att få en utomordentligt stor betydelse i det framtida arbetet.

Vid det farmaceutiska laboratoriet hade man vid sidan av de stora forskningsfälten cancer- resp CNS-forskning sysslat med utveckling av ett stort antal generika. Viktigast härvidlag var utvecklandet av orala antibiotika, där *Calciopen* blev det mest betydelsefulla. Preparatet hade kommit in via Lövens och

var från början ett injektionspreparat. De orala beredningarna tog senare över och det lades ner stora arbeten på framtagandet av olika tablettberedningar och *Calciopen* blev en stor produkt inom företaget. Ett annat område där man arbetade med flera projekt var *vitaminer*. År 1956 lanserades sålunda ett välkänt vitamintonicum, *Vitatonin*, där man för första gången lyckats med att få fettlösliga och vattenlösliga vitaminer i samma lösning. Detta preparat blev en storsäljare och gav mycket pengar till framtida forskningsprojekt. Det arbetades också med ett stort flertal beredningar mot olika sjukdomar, hosta, halsont, snuva osv.

Rökavvänjning

Denna verksamhet låg alltså inom Fernös ansvarsområde och det var därför han i december 1967 tog emot förslaget från de båda lundaläkarna Stefan Lichtneckert och Claes Lundgren att Leo borde utveckla ett *rökavvänjningsmedel* med arbetsnamnet *Nicorette*. Namnet var alltså med från absoluta början. Det framgår också av brevet med förslaget att det revolutionerande med det nya preparatet skulle vara att det innehåller *nikotin*. Anledningen var, menade man, att alla tidigare rökavvänjningspreparat hade misslyckats eftersom nikotinet som drog är så oerhört vanebildande att abstinensbesvären blir så stora att avvänjningen blir omöjlig för folk. Om man nu ger en låg dos nikotin lättar besvären så mycket att man sedan kan trappa ner dosen och bli av med vanan. Man hänvisar också till att i yrken, där rökning är absolut förbjuden, används rätt mycket oralt snus tillsammans med tuggtobak och det är ju litet samma sak. Fernö tänkte på idén och menade att *DETTA* var något man skulle satsa på. Han rusade ut på laboratoriet och kontaktade Bengt Ohlsson, en skicklig apotekare som blev ansvarig för den tekniska lösningen och fick uppdraget att göra en beredning med nikotin. Han försökte först med en aerosol men fick det av olika anledningar inte att fungera och då kom man på idén att göra ett tuggummi. Problemet var ju dock att det inte fanns någon som kunde något om tuggummin; det var ju en teknologi vi aldrig hade sysslat med. Bengt skaffade dock tuggummibas och lyckades framställa några tuggummin och efter en del initialproblem med för snabb utlösning av nikotinet fick man tanken att sätta nikotinet på en jonbytare och på detta sätt retardera uttuggningshastigheten och dessutom förbättra smaken. Olika jonbytare prövades; åtskilliga typer av tuggummin tillverkades och provtuggades.

Förbättrad biotillgänglighet

Projektet seglade dock i motvind. Många tyckte att konceptet var helt felaktigt och menade att man inte kan stävja ett missbruk genom att ge drogen som missbrukas. Dessutom var nikotinet höga toxicitet ett problem i en beredning som kan förväxlas med konfektyrer. Många tyckte också att företaget "klassade ner sig" genom att starta något som man betecknade som kvacksalveri. Projektet blev också avbrutet

flera gånger men hade en enorm förmåga att ta sig upp på bänkarna igen. Fernös enorma entusiasm bidrog starkt. Lösningen att sätta nikotinet på en jonbytare blev lyckad. Man kunde på detta sätt reglera uttuggningshastigheten och samtidigt löste sig av sig själv det toxikologiska problemet. Det visade sig att man måste tugga in saliv i gummit för att nikotinet skall lossna. Sväljer man ner tuggummit passerar det genom matsmältningssystemet och kommer ut med hela nikotininnehållet kvar.

Vid slutet av 1969 hade man den finala beredningen framme och ville börja pröva den kliniskt. I Lund verkade vid denna tid fysiologiprofessorn Håkan Westling. Fernö kontaktade honom och preliminära kliniska provningar med Nicorette inleddes. De gav så uppmuntrande resultat att man beslöt att fortsätta med arbetet. Analysmetoder togs fram för att bestämma nikotin i blod för att kunna jämföra produkten med cigaretter. Det visade sig då att blodhalten blev väsentligt lägre vid tuggningen. Det verkade som om resorptionen från tuggummit var dålig i munhålan. Detta löstes genom att man satte natriumbikarbonat och natriumkarbonat till beredningen och därmed höjde pH och fick över nikotinet i basform, vilket ökade resorptionen. Faktum är att i oralt snus ingår pottaska och det är säkerligen av samma skäl.

Kontakt etablerades också med internationella forskare på rökavvänjningsområdet. I England samarbetade man med Michael Russell och i hans grupp ingick även Martin Jarvis och de arbetade hårt med de kliniska provningarna. Under tiden arbetade man ytterligare i Helsingborg med att förbättra smaken och först 1975 ansåg man sig ha kommit fram till den slutliga varianten. År 1982 publicerades den första stora placebokontrollerade studien, som kom att få stor betydelse för Nicorettes registrering i USA. Under den tid som utvecklingsarbetet tog svängde också opinionen angående rökning. Omkring 1970 ansågs det ju litet tufft och manligt att röka och hade man då sagt att vi skulle få uppleva den klappjakt på rökare som vi ser idag, hade man ju inte blivit trodd.

Receptfritt eller ej

Fernö gick i pension 1981 och arbetade som konsult under något år ytterligare. Det har sedan under åren 1991-2012 utvecklats en del nya varianter av till Nicorette. Här märks bl.a. plåster, nässpray, inhalator, sugtablett och munspray.

För framgången med projektet belönades Fernö med Polhemspriset 1987. Senare har han också blivit

hyllad bl.a. av Martin Jarvis, som i februari 2008 inledde 14th Annual Meeting inom Society of Research on Nicotine and Tobacco i Portland med en 45 minuter lång minnesföreläsning om Ove Fernö och hans insatser. Ove blev en större profet bland dem som använder produkten än bland dem som tillverkar den.

År 1974 beslöt Socialstyrelsen att rökavvänjningsmedel inte skulle klassificeras som läkemedel eftersom rökning inte ansågs vara en sjukdom. Konsekvensen blev att tuggummi innehållande nikotin i likhet med tuggtobak och snus skulle betraktades som livsmedel. Leo undersökte då möjligheterna att få sälja tuggummit till apotek eller direkt till läkare och rökavvänjningskliniker. Livsmedelsverket bestämde emellertid att nikotintuggummi inte skulle betraktas som livsmedel. Detta var en omöjlig situation. Fallet presenterades vid ett möte med Socialdepartementets tobakskommitté vilket ledde till att Nicorette 1978 klassificerades som läkemedel mot rökningssrelaterade sjukdomar och en ny ansökan inlämnades. Produkten var då redan registrerad som läkemedel i några länder.

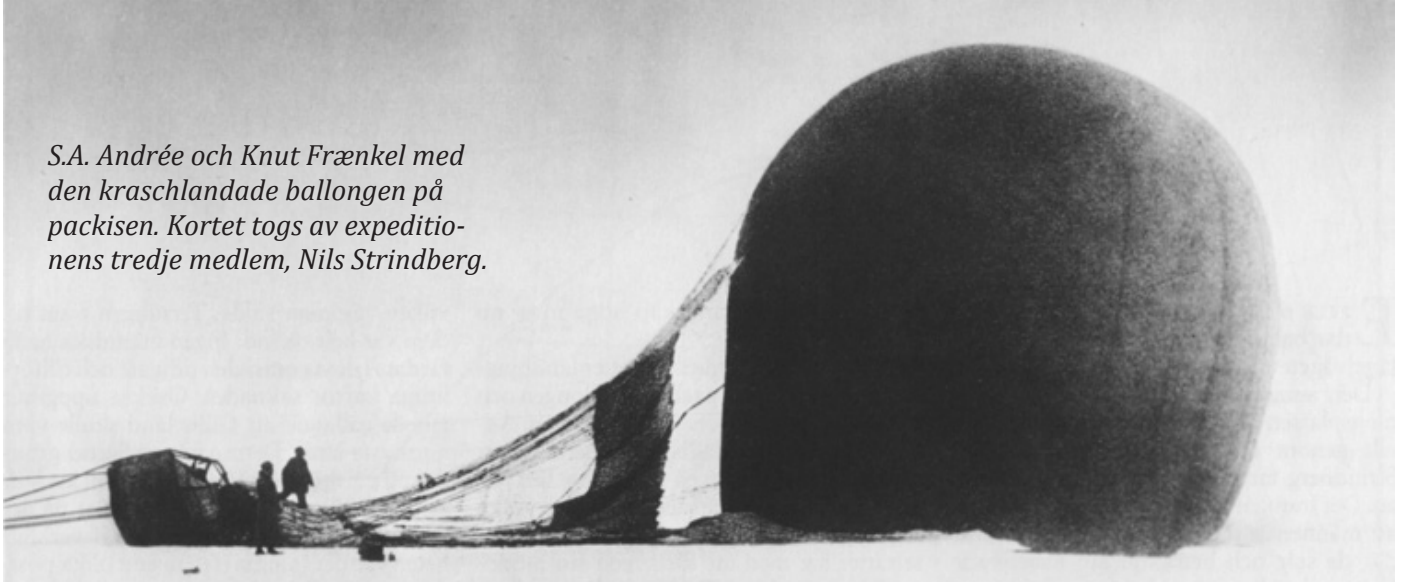
Eftersom Leo i slutet av 1975 hade en färdig produkt fattades beslut om att ansöka om registrering i Schweiz. Ansökan inlämnades under sommaren 1976 och behandlades relativt snabbt, ty redan i mars 1977 meddelades att Nicorette blivit preliminärt registrerat för försäljning receptfritt på apoteket. För den slutliga registreringen fordrades förpacknings- och informationsmaterial i originaltryck, vilket gjorde att det dröjde ytterligare ett år innan lanseringen kunde ske. Samtidigt inrättades i Helsingborg en avdelning för packning av kommersiella tryckförpackningar. Med en broschyr under rubriken *"Nichtrauchen liegt in der Luft"* startade marknadsföringen i september 1978. I Sverige blev Nicorette godkänt 1981. Det fick då säljas mot recept på apotek. Receptfritt blev det först 1990.

Den viktigaste marknaden var naturligtvis USA. Den amerikanska registreringsmyndigheten FDA ansåg produkten vara av stor betydelse för folkhälsan, vilket påskyndade proceduren. År 1984 kunde Nicorette med stor framgång introduceras på den amerikanska marknaden.

Nicorette bidrog emellertid också till att Leo blev en uppköpskandidat. Sedan 1983 då företaget blev svenskt har det genomgått en rad fusioner och ägarskiften. Namnet Leo försvann 1989. Nicorette har också, med undantag av Treo, trängt undan all annan produktion och forskning i Helsingborg. Företaget som numera heter McNeil och ingår i Johnson & Johnson koncernen är världens ledande producent av nikotinläkemedel. Nicorette marknadsförs idag i flera varianter i cirka 90 länder. Man vågar tryggt påstå att minst 10 miljoner rökare har slutat med hjälp av Nicorette, och eftersom varannan rökare dör en för tidig död har det kanske räddat livet på flera miljoner människor. Det får nog betecknas som unikt för ett receptfritt läkemedel.



S.A. Andrée och Knut Frænkel med den kraschlandade ballongen på packisen. Kortet togs av expeditionens tredje medlem, Nils Strindberg.



Andrées polarexpedition till Nordpolen



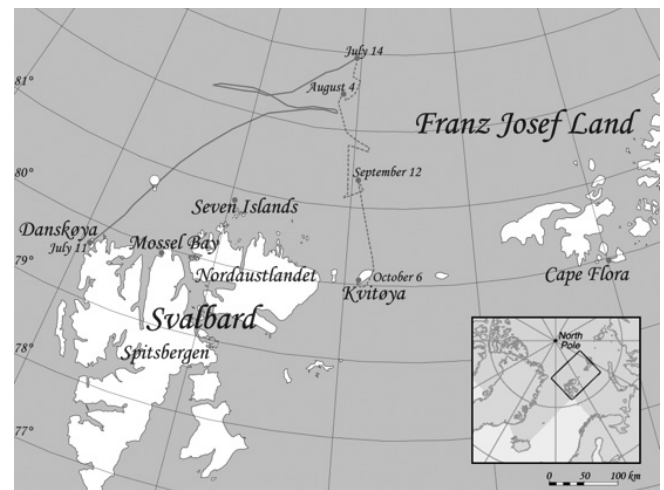
Bea Uusma har i boken *"Expeditionen. Min kärlekshistoria"* beskrivit polarexpeditionen händelseförlopp, sina egna efterforskningar och systematiskt gått igenom möjliga orsaker till deltagarnas död.

Boken kom ut 2013 och vann samma år Augustpriset för bästa faktabok. (Referatet i Unicornis är nedkortat./redaktören)

Den 10 mars berättade författaren och läkaren Bea Uusma på Apotekarsocietetens bibliotek entusiastiskt och medryckande om Andrées polarexpedition och dess tragiska misslyckande. Föredraget var ett samarrangemang mellan Apotekarsocietetens Sektion för farmacihistoria och Stockholmskretsen.

Expeditionen var tänkt att sluta som en nationell hjältesaga, men slutade med att alla i expeditionen dog. Bea Uusma har sedan länge varit intresserad av – eller som hon själv uttrycker det – varit besatt av Andrées polarexpedition och sanningen om expeditionens öde. Hon berättade även om sina egna systematiska efterforskningar om orsaken till varför de dog på Vitön där expeditionen fick sitt slut på hösten 1897. Hon redovisade vilka läkemedel som ingick i utrustningen. Det har inneburit att Bea Uusma har gjort flera resor till Spetsbergen och Danskön, som de startade ifrån. Efter upprepade försök att komma till Vitön, som på grund av packisen runt ön är mycket svår att nå kan hon slutligen stiga i land och se de tre människors sista lägerplats. Hon har träffat efterlevande, rättsläkare och andra läkare, osteologer, kriminaltekniker och brottsplatsutredare och sökt svar i laboratorieprover, packlistor, dagböcker och anteckningar från expeditionens deltagare mm, upprepade gånger besökt Andréemuseet i Gränna.

Tack vare de senare upphittade dagböckerna kan man följa deras ansträngningar att nå fast land. I dagböckerna kan man utläsa väderförhållanden, position,



Karta över den väg expeditionen färdades, norrut med ballong från Danskön och söderut till fots till Vitön (Bild från Wikipedia).

vad man åt, när man skjutit en isbjörn eller säl, deras fysiska och psykiska tillstånd, hur man behandlade olika medicinska åkommor osv. Nils Strindberg fotograferade under färden och tillsammans med dagböckerna ger det en bra bild av hur det såg ut när de tog sig fram över isen. Filmerna återfanns tillsammans med all annan utrustning på lägerplatsen och kunde framkallas 33 år efter att de hade exponerats. Det finns 90-tal foton, de flesta utan skador.

Inte ett livstecken kom från expeditionen sedan de avreste med Örnen från Danskön 83 dagar tidigare. Expeditionen glömdes småningom mer eller mindre bort. Men 1930, 33 år efter expeditionen, skulle några norska säljägare gå iland från den norska båten m/s Braatvaag för att proviantera vatten på ön då den för en gång skull inte var omgiven av drivis. Man hittade lägret och när man sedan hittade utrustning märkt "Andrées Nordpolsexpedition" förstod man vad det var. Man hittade liken, Strindberg var begravd i en klippskreva med stenar ovanpå, Fraenkel låg i

tältresterna och Andrée satt hopsjunkna på en klippa några meter ovanför lägret. Men vad var det som hänt och vad hade de dött av?

Den gängse uppfattningen har länge varit att orsaken till deras död var trikiner eftersom man ätit rått isbjörnskött. Magplågorna behandlade man med opium och morfin och man skulle också tänka sig att de avsiktligt eller oavsiktligt dött av en överdos av morfin. Man hade även en hel del konserver och både blyförgiftning eller botulism har det även spekulerats om. Bea Uusma går igenom alla de möjliga orsakerna till deras död och även de spekulationer som förekommit. Det mesta avskrivs, andra kan vara tänkbara, men någon slutlig förklaring kan inte ges – ännu.

Något om läkemedlen

Expeditionen var relativt välutrustad med läkemedel efter den tidens mått. Urvalet av läkemedel hade gjorts av professorn i hygien på Karolinska Institutet, Ernst Almquist, som även varit läkare på Nordenskölds Vega-expedition då Nordostpassagen upptäcktes. Andrées Nordpolsexpedition var utrustad med två läkemedelslådor med identiskt lika innehåll. En av lådorna kastade man dock överbord tillsammans med annan ballast redan i början av ballongresan då man vid något tillfälle snabbt förlorade höjd. Läkemedelslådorna hade iordningställts av apotekare Carl Fredrik Lundgren på Apoteket Lejonet i Stockholm. De iordningställdes redan 1896 inför det första försöket mot Nordpolen, men fick ställas in på grund av uteblivna sydliga vindar. Läkemedlen var därför drygt 1 år gamla då resan påbörjades. Några funderingar om läkemedlens hållbarhet framgår inte av några dagboksanteckningar. Kvittot från apoteket Lejonet, med apotekare Wilhelm Sebardts namnteckning finns bevarat. Det står "Diverse medikamenter i 54 poster etc" Obs kostnaden på 160 kronor för allt. Läkemedlen var förpackade i glaströr innehållande runda kakor, ofta anges de vara av gelatin. I Andrées dagbok skriver han bl a då Fraenkel är dålig i magen: "F. är skral igen. Han fick igår en ruta opium mot diarrhén och har ikväll fått en ruta morfin mot magplågorna." Läkemedlen var

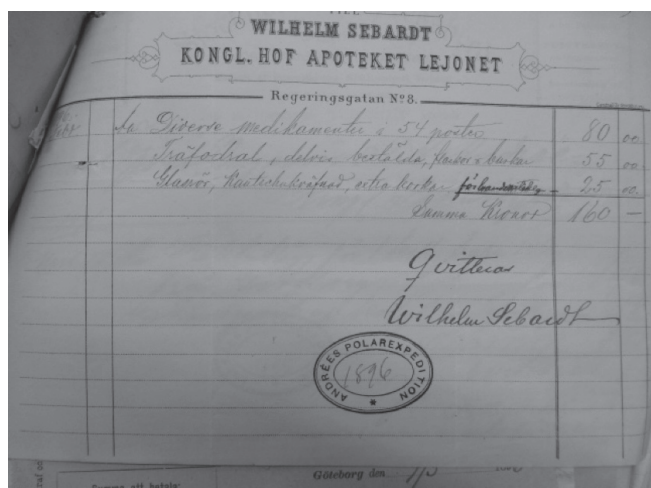


Läkemedel från expeditionen. Foto Ola Flink från Andrémuseet i Gränna.

förpackade i glaströr inneslutna i ett trärör med skruvlock. Antingen i fast form eller i form av gelatinerade fasta beredningar, tabletter, lösningar eller salvor. Läkemedlen var märkta med nr (från 1-34), läkemedlets namn och hur de skulle användas. T ex "Kokain, för ingnidning i ögonen mot snöblindhet, 1 tablett löses i 10 gram vatten (flaska nr 19). Klorkokain gram 50. Gift."

I medicinlådan som hittades på Vitön fanns läkemedel mot vanliga åkommor som olika former av magbesvär (t ex opium vid diarré, morfin mot magplågor, podophyllin mot förstoppning, malörtstinktur, bikarbonatkakor vid magsyra), smärta (antipyren vid huvudvärk, natriumsalicylat vid rheumatism i ledgångar), feber (kinatabletter och antifebrin), hosta (Roséns bröstdroppar i form av gelatinerade rutor och bröstkakor med opium), sårbehandling (borsyra, sublimat), ögonåkommor (atropin och kokain vid snöblindhet, borsyra, zink), tandvärk (tanddroppar/T:a antiodontologicus) och vid svimning (Hoffmanns droppar). Dessutom fanns Blauids jernpiller (vid svaghet efter feber) och citronsyra (mot skörbjugg, som man trodde kunde behandlas med citrat; C-vitamin visste man inget om). För utvärtes behandling medförde man lanolinsalva (vid frostsador), senapsapper och engelskt liniment. Mycket av läkemedlen förblev mer eller mindre oanvända, men bl a opium, morfin och bröstkakor med opium användes ofta på grund av återkommande diarréer och magsmärtor. Mycket av den utrustning och de föremål som återfanns på Vitön 1930 finns nu utställt på Gränna Museums Polarcener. Även de upphittade läkemedelsförpackningarna tillsammans med de förbandsartiklar och kirurgiska instrument man hade med sig finns där.

Apotekare Lundgren, som iordningställt läkemedlen då han arbetade på apoteket Lejonet i Stockholm blev 1903 innehavare av det nyinrättade apoteket Elgen på Karlbergsvägen Stockholm. Under hans innehavartid på apoteket Elgen grundades Pharmacia 1911 av apotekaren Gustav Felix Grönfeldt, som var verksam på apoteket.



Kvittot från apoteket. Foto Ola Flink från Andrémuseet i Gränna.

Ola Flink

Om Carl Wilhelms Scheeles liv efter döden

Docent Hjalmar Fors är idé och lärdomshistoriker i Uppsala. Han har skrivit ett kapitel i antologin *Svensk snillrikhet? Nationella föreställningar om entreprenörer och teknisk begåvning 1800-2000**. Kapitlet har rubriken Hjärten utan ansikte. Om Carl Wilhelms Scheeles liv efter döden. Det tar upp hur Scheele användes som resurs och tolkades och omtolkades för olika ändamål av olika grupper av aktörer i Sverige och Europa. Varför kom Scheele att betraktas som viktig? Med tillstånd från författaren ges nedan ett personligt urval av uppgifter i kapitlet.

Kemin hade under 1700-talet alltmer kommit att ersätta experimentalfysiken (Newton m.fl.) som älskingsvetenskap för progressiva och samhällstillvända medborgare. Scheele hör hemma i den tiden. Han lät som bekant sig aldrig porträtteras och inte heller skrev han någon självbiografi. Det han själv inte gjorde ombesörjdes av andra. Uppsalaprofessorn Torbern Bergman, som blev Scheeles upptäckare och introduktör till Kungliga Vetenskapsakademien, KVA, var den förste att karaktärisera apotekargesällen. Utanför specialisternas snäva krets var kunskapen om Scheele vag eller obefintlig. Efter sitt inträde i KVA 1777 lämnade han under sina sista nio år aldrig Köping för besök i Stockholm och dess möten.

Keplers och Galileos like

Bergman ger en karaktäristik i förordet till Scheeles *Chemische Ahandling*. Han framhöll Scheele som hantverkare snarare än som akademiskt utbildad inom kemi. Samtidigt jämfördes betydelsen av hans undersökningar av elden med Newtons av ljuset. I förordet till den andra tyska upplagan av boken medverkade bl.a. de engelska kemisterna Richard Kirwan och Joseph Priestly. Kirwan flyttar fokus från det Scheele gjorde till allmänt beröm av hans mentala och experimentella förmåga samtidigt som hans insatser inom kemin jämfördes med Keplers och Galileos inom astronomin och fysiken. Scheeles teorier om ljus och värme, som börjat betraktas som felaktiga på grund av nyare undersökningar, tonades med tiden ner. Därmed var Scheeles status som geni etablerad och hans verk börjar bli samlarobjekt.

Det första åminnelsetalet över Scheele hölls i KVA 1789, 13 år efter hans död, av dess sekreterare Carl Gustav Sjösten. I talet framträder ett nytt tema i skapandet av Scheeles minne: geniet skulle enrolleras för patriotiska syften. Samtidigt fasthåller Sjösten vid bilden av honom som en mindre bevandrad teoretiker. Hans tal kom av många efterföljande biografier att kritiseras – ända in på 1960-talet – för att ha underskattat Scheeles storhet. I efterföljande hyllningar av Scheele kom de teoretiska bristerna att förbigås genom betoning av Scheele som den store experimentatorn, som en av världens främsta upptäckare av enskilda substanser. Han kommer istället framgent att beskrivas

som flitig, skarpsinnig och skicklig i att "anställa" försök, självlärd med medfödda talanger, som hindrats av knappa yttre omständigheter.

Under 1800-talet sker en förnyelse av synen på kemiska föreningars sammansättning och Scheeles kemiska namn, t.ex. tungjord och brunsten, kom att ersättas av nya som vi idag använder. Senare scheelehistoriker tenderade att helt enkelt översätta hans digra "upptäckarlista" till sin egen samtida nomenklatur. Listan blev därmed lättillgängligare och fick en alltmer framträdande plats i panegyriken. I slutet av 1800-talet var det tre grupper, som hade ett särskilt intresse av att påminna om Scheele: vetenskapsmän med anknytning till KVA, Apotekarsocieteten och Köpingsborna, i vars stad han framlevde sina sista år. Den nationella äganderätten till geniala vetenskapsmän blev en del av nationernas tävlan. Apotekarna försökte göra honom till en förebild och symbol för sin yrkeskår. Under hela 1800-talet förefaller frågan om vem Scheele var ha varit av nästan underordnad betydelse. Istället innebar seklet ett försök att biografiera honom genom mytskapande.

Vetenskapare ersätter kungar och militärer

För varje nytt porträtt av Scheele förnygrades han, näsan rätades ut, rynkorna försvann och han försågs med en 1800-talrock och med kravatt. Idealiseringsen av hans drag kulminerade i John Börjesons staty i Humlegården, invigd 1892. Statyn visar en vacker, finlemmad man, som lutar sig fram över sina kemiska instrument. Statyn var den tredje av en svensk vetenskapare (Berzelius 1858, Linné 1885) och avlöste de tidigare statyerna av kungar och militärer i bygget av en ny sverigedidentitet. Scheeles storhet kompletterades nu med argumentet att han var den som först upptäckt syret. Om inte svenskarna tog hand om upptäckten skulle engelsmän (Priestly) eller fransmän (Lavoisier) göra det. Eftersom Scheele var född i dåvarande Tyskland, som kunde göra anspråk på klenoden, blev det viktigt vid förra sekelskiftet att knyta honom hårdare till Sverige. Han framställdes som hembyggdskär och hans val att bli småstadsbo gjorde honom helsvensk.

* Lund, 2014: utgiven av Staffan Bergwik, Michael Godhe, Anders Houltz & Magnus Rodell.

Anders Cronlund

Ny bok om Scheeles liv utkommer i slutet av augusti!

Boken *Ett kemiskt äventyr – Carl Wilhelm Scheele och hans värld* utkommer vecka 34. Författare är Anders Lennartson under medverkan av Björn Lindeke och Bo Ohlson.

Priset är 440:–. Medlemmar i Apotekarsocieteten har 15 % rabatt.

Webbshopen: books.apotekarsocieteten.se