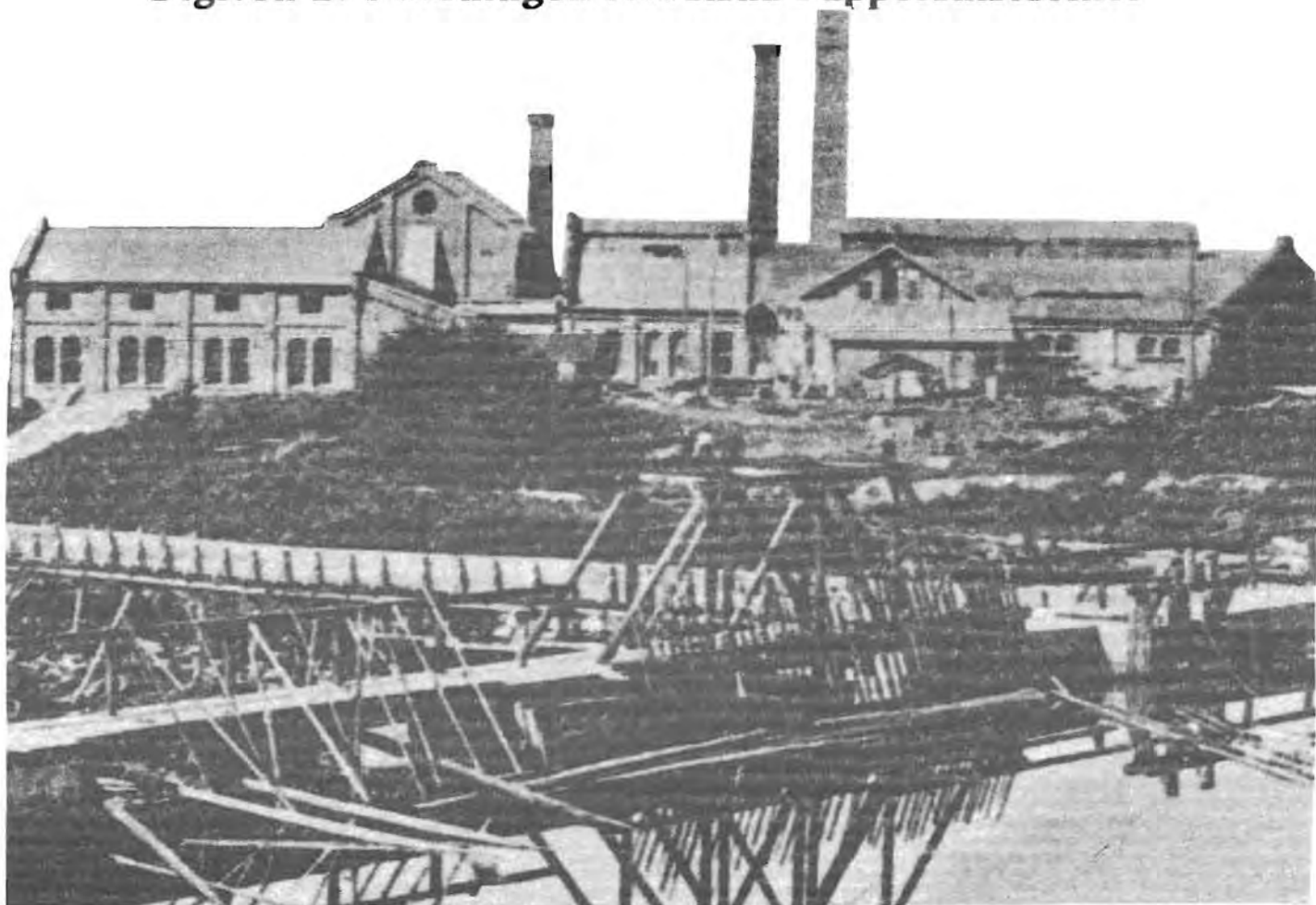


Nordisk

1/93

Pappershistorisk Tidskrift

Utgiven av Föreningen Nordiska Pappershistoriker



Ett gammalt pappersbruk på ön Ven : Astronomen Tycho Brahe

Från lumpsortering till tunntryckspapper:

Tervakoski specialpappersbruk

Minnen från Svartviks Sulfitfabrik under krigsåren

NPH konferens i Norge 21-22 maj

Nordisk Pappershistorisk Tidskrift

Årgång 21, 1993 nr 1

Utgiven av Föreningen Nordiska Pappershistoriker

utkommer med 4 nummer per år.

Redaktör: Ulrika Håden

Strandsvedjan Gästa 7373

S-860 20 NJURUNDA

Tel: 060 321 73

Ansvarig utgivare:

Sanny Holm

Frejgatan 36

S-113 26 STOCKHOLM

Tel: 08 736 11 34 dagtid, 08 33 27 90 kvällstid

Tidigare årgångar av tidskriften

kan erhållas från Lars Åke Skarp

Ryfors Box 97, S-343 00 ÄLMHULT

för medlemsärenden kontakta

kassören Per Nordensson

Fridebergsvägen 20

S-151 48 SÖDERTÄLJE

Postgirokonto 85 60 71-6

ISSN 0348-9531

Är Du intresserad av handgjort papper eller av pappershistoria?

Gå då med i Föreningen Nordiska Pappershistoriker! Föreningen har som ändamål att i Norden främja intresset för pappershistoria.

Detta sker genom att föreningen uppmuntrar och stimulerar till forskning och dokumentation av kunskaper kring bl a råvaror och tillverkningsätt, redskapen, pappersmakarna, brukshistoria och bruksmiljö, den färdiga produkten och dess användning, distribution av de färdiga produkterna, vattenmärken och datering med hjälp av pappersegenskaper, papperskonservering, och konstnärligt bruk av papper.

Betala in medlemsavgiften på pg-konto 85 60 71-6. Enskilda medlemmar Kr/FIM 150, Institutioner Kr/FIM 200 och Aktiebolag Kr/FIM 300. Glöm inte att skriva avsändare! Du får tidskriften 4 gånger per år och blir berättigad att delta i föreningsmöten varje år.

Omslagsbild:

Klevförs cellulose- & pappersfabrik 1888-1976, numera industrimuseum. Industrimiljön vid Svartelva i Loten spelar en huvudroll när det gäller dokumentation av cellulos och pappersfabrikation. Under årets NPH-konferens i Norge kommer deltagarna att besöka industrimuseet den 22 maj.

Redaktören har ordet

Ännu en tidning, det blir längre och längre mellan dem men det är inte alltid lätt att vara redaktör, antalet artiklar som kommer in är inte många och oftast föregås de av många kontakter innan artikeln är i min hand.

Att vara redaktör är alltså inte alltid så lätt. Det beror bl a på läsarna förstås, vilket ansvar de känner att förse redaktören med artiklar. Bo Rudin har hjälpt mig flera gånger med sin kluriga artiklar, och har även förmedlat artikeln om Tycho Brahe och hans pappersmølla på Ven. Förresten, det skulle vara intressant att få veta om museet på ön fortfarande är i drift. Hör av Dig Du som vet något om det.

Under rådande omständigheter är det också svårt att tänka sig temanummer annars tycker jag ett lämpligt tema skulle vara kvinnor i pappersindustrin. Nu får vi nöja oss med enstaka artiklar, som i detta nummer om Sonja Norman som arbetat på ett laboratorium i Svartviks Sulfitfabrik. Hon kan berätta hur det var att arbeta där under några år under andra världskriget. Artikeln är ur en studiecirkelrapport från Svartvik med f d arbetare på fabriken som cirkeldeltagare.

I nästa nummer tänkte jag ha med sommarens sevärdheter på pappersbruksfronten, så välkommen med bidrag om nya och gamla utflyktsställen, meddela då även utförlig adress, telefon mm. Det är också lämpligt att skriva till mig och informera om utställningar och liknande. Utnyttja tidningen för det ändamålet.

I nästa nummer kommer också artiklar om seminariet "Handpappersbruk i Norden" som ordnas av Enheten för industriminnesforskning och Skogsindustrins historiska utskott den 19 mars. Vad som är här mest intressant är den forskning om handpappersbruk som just nu pågår i Norden, dels den institutionella forskningen och dels den lokalhistoriska forskning som oftast vilar på frivillig amatör-bas. Den senare forskningen behöver inte alls vara sämre. Vad som dock är viktigt vid amatörforskning är att alltid uppge källorna. Då kan den forskningen också användas av institutionsforskare, och det kan då bli ett ömsesidigt utbyte, vilket borde eftersträvas.

Flera av medlemmarna i NPH är amatörforskare och det skulle vara mycket givande att få ta del av ert lokala forskningsresultat för att kunna publicera det i vår tidskrift.

Nu mina vänner ska vi bestämma om vi ska åka till Norge eller ej. Tidpunkten är ändrad mot tidigare år, allt för att inte störa semesterplanerna. Kristi Himmelfärdsdag blir resdag och man behöver inte betala moms på tågbiljetten till utlandet hörde jag alldeles nyss (gäller endast Sverige?).

I år får vi också lyssna till flera föreläsare, ett önskemål från tidigare år. Skogsbruksmuseet och Klevfors gamla industri verkar mycket intressant, enligt turistbroschyren. Vi säger välkommen och väl mött i Sollehögla.

Ulrika Håden



Illustration av Kjell Åke Hermansson, ur utställningen "att göra papper av lump" - handpappersbruken i Njurunda, av Ulrika Håden och Kjell Åke Hermansson Sundsvalls Museum 1992

Från lumpsortering till tunntryckspapper

Tervakoski Specialpappersbruk

av Gabriel Sundman



Vy över Tervakoski pappersbruk med det gamla "lumpskottet" för lumpsortering och beredning till höger. Den oktagonala byggnaden i mitten inhyser handpappersbruket ur Tervakoski Oys bildarkiv

Handpappersbruket 1818-1853

Tervakoski Pappersbruk har sin början i kammarrådet Gustaf Georg Nordenswan (f 1772). Vid sidan av sitt egentliga värv som kamrer vid den finländska regeringskonseljens kammarexpeditionen var han även funktionär vid kartasigillatkontoret och hade där till uppgift att anskaffa och distribuera det stämplade papper som användes i Finland. Han kom således i kontakt med pappersleverantörer och -fabrikanter och var bl a bekant med boktryckaren mag J C Frenckel.

1816 avgick Nordenswan från sin post och bosatte sig på Tervakoski gård i Janakkala socken som han, jämte flera betydande jordlägenheter i gårdens närhet var ägare till. Redan följande år inlämnade han till senaten ansökan om privilegium för ett pappersbruk med två valsar (holländare). Nordenswan hade redan tidigare rådgjort med J C Frenckel om att starta papperstillverkning och det är sannolikt att densamma skulle ha varit delägare i företaget om inte hans frånfälle 1818 omöjliggjort detta.

I Tervakoski fors kunde man räkna med nästan 6

m höjdskillnad och detta ansågs vara nog för att hålla pappersbruket i gång året runt. Landshövdingen i Nylands och Tavestehus län tillstyrkte sålunda planerna på att starta papperstillverkningen och 1818 på våren beviljades privilegium av senaten och Tervakoski pappersbruk hade fått sin början.

Bruksbyggnaden uppfördes i tegel och hade två rum där de båda valsarna förutom två kypar och två kyppressar fick plats. På vinden vägdes till en början lumpen, en verksamhet som sommartid fick dela utrymme med arktorkning. För detta ändamål byggdes dock ett separat 3-vånings torkhus som liksom förråds- och bostadshusen byggdes i trä på vanligt sätt. Byggnadsarbetena slutfördes 1820 och tydligen fanns det mesta av produktionsmaskineriet på plats kort tid därefter. Nordenswan behövde hjälp med att inreda det nya bruket och han fick lägga ned mycket arbete på att hitta en lämplig pappersmästare. Sedan de bägge svenska potentiella kandidaterna krävt för hög lön anställdes Jacob Stolt som tjänstgjort både hos Frenckel på Järvenoja och hos Lefrén i Tammerfors. Vid första advent skedde starten med en kyp,

synbarligen med tillverkning av makulatur. Nordenswan skickar genast prov till sin sväger, köpman Abraham Kingelin i Åbo och ber honom "rekognoscera vad Bibelsällskapet i Helsingfors betalar per ris för slik kvalitet".

Fabrikörens bekymmer och problem lät dock inte vänta länge på sig. Det visade sig att verkmästare Stolt var en obotlig suput och att marknadsföringen av papperet var i besvärligaste laget. Papperets släthet visade sig snart vara otillräcklig vilket ledde till införskaffandet av en planérhammare. Allt tyder dock på att man i början koncentrerade sig på tillverkning och marknadsföring av de enklaste papperskvaliteterna. De första leveranserna av tryckpapper till Frenckels boktryckeri föll ej särdeles väl ut då papperet fanns vara ojämnt och för tunt. Nordenswan låter dock som vilken försäljare som helst när han lovar att hela nästa parti skall vara lika gott som de bästa arken i det levererade partiet som han dessutom karakteriserar som vida överträffande tidigare provark. 1822 och 1823 tycks Nordenswan ha varit i tillfälle att leverera papper till Finlands Allmänna Tidning och affärskontakter knöts dessutom till Finska Bibelsällskapets tryckeri dit ett stort parti papper levererades 1824.

Det förefaller som om kvaliteten på Tervakoski papperet var den största stötestenen för det unga pappersbruket. Steg för steg lärde man sig dock

pappersframställningens ädla konst och kvalitetsnivån utvecklades i positiv riktning. Redan 1823 avskedades verkmästare Stolt och ersattes av Erik Lindgren som kommit som arbetare till Tervakoski 1820. Han hade fått sin papperstekniska skolning i Tammerfors. Lindgren i sin tur efterträddes av A. Foenander från Hattula också han kommen till Tervakoski 1820 som pappersarbetare. Man kan väl förstå att den tekniska nivån på bruket kom att vara rätt blygsam eftersom ledningens papperstekniska kunnande var rätt begränsat.

I början av 1830 talet började man experimentera med velin papper gjort i former från Tyskland. Efter vissa missöden med ränder i papperet kunde man efter att arkformarna gjorts om i Tervakoski producera fullgoda provark till Finlands Allmänna tidning. Från 1837 trycktes tidningen på detta papper. Limmat skriv- och konceptpapper blev redan 1823 en viktig kvalitet. Papperet hade vattenstämpeln GGN på vänstra sidan av arket och TERVAKOSKI på den högra i lodräta versaler. Papperet kallades konceptpapper 3 och åtminstone Kingelin använde det i sina simplare handelsböcker och tullinlagor. Förnämligare böcker skrevs dock på holländskt papper. Från 1826 fick Tervakoski leverera kartasigillatpapper som dock var ganska ojämnt som en följd av för svag pressning. Kvaliteten utvecklades genom att införskaffa polerade järnplåtar för arkglättning.



Handpappersbruket vid Tervakoski 1930-tal ur Tervakoski Oys bildarkiv

Den nya tekniken möjliggjorde en sortering av skrivpapperen i långt flera sorter än tidigare.

Nordenswan strävade tydligt redan i ett tidigt skede till att koncentrera sig på "finare" papperssorter som betingade ett högre pris och som hade den bästa lönsamheten. Skrivpapper med vattensämpel kom därför att få en framträdande roll i tillverkningen. Rätt snart stod det klart att bruket krävde både utvidgning och modernisering och 1839 utverkade Nordenswan privilegium för en tredje holländare. I samma veva skedde generationsbyte på Tervakoski och 1840 övertog sonen Georg ansvaret som brukspatron. 1842 moderniserades bruket under insyn av Gabriel Berggren från Sverige. Holländarna som ännu bara var två till antalet förnyades med ek från Holland och metalldelar från Sverige. Det är inte utan stolthet som Nordenswan låter meddela Finlands Allmänna Tidning att moderniseringsarbetet enligt fabrikör Berggren utfallit utmärkt väl. Den trogna kunden Finlands Allmänna Tidning meddelade genast sina prenumeranter att ordinarie upplagens papper kommer att bli bättre. Samtidigt lät man förstå att en fin upplaga med maskinvelinpapper från Tammerfors skulle tryckas.

Nordenswan såg sig klart pressad av Tammerforspapperet och lovade att leverera ett papper som "är lent och slätt samt vackert att se igenom". Vad vitheten beträffar skall också en förbättring ske.

Tyvärre förlorade Tervakoski sin kund ty 1844 trycktes bägge upplagorna på maskinpapper från Tammerfors. Till beslutet bidrog säkert volym- och leveranssäkerhetsaspekter.

Nordenswan fortsatte dock att modernisera och utbygga sitt pappersbruk som nu hade en arbetsstyrka på ca 20 personer. Torkrum inreddes, ett hus för hackning av lumpen uppfördes med eget hjulverk och stamp och 1848 anskaffades apparatur för klorgasblekning av lumpen. Holländarnas antal hade ökat till fem och genom att anlita utländsk arbetskraft försökte Nordenswan nå ytterligare konkurrensfördelar.

Det är värt att notera att man 1850 nått så långt i tekniskt hänseende att man kunde producera ett högklassigt skrivpapper på Tervakoski. De tunna genomskinliga arken var i vergé-utförande och hade eleganta vattenmärken.

TERVAKOSKI MASKINPAPPERSBRUK 1853-1992

Vid samma tid som de första pappersmaskinerna kom till Sverige, Klippan 1832 och Grycksbo 1836 vägrade J C Frenckel i Tammerfors mellan att modernisera sitt handbruk eller uppföra ett helt nytt maskinpappersbruk. Den tekniska utvecklingen visade vägen och 1838 började grundnings-



Handgjort papper är en del av Tervakoskis produktion än idag. Hantverket och traditionen lever vidare.

ur Tervakoski Oys bildarkiv

arbetena för ett nytt pappersbruk i Tammerfors. Huvudritningarna uppgjordes troligen av professor Bagge i Tumba. Sonen Frans Frenckel skickades samma år att studera maskinell papperstillverkning i Tyskland och efter hans uttryckliga påtryckningar beställdes en pappersmaskin som levererades 1841, samtidigt som byggnaderna stod färdiga.

Den Frenckelska fabriken framgång gav Georg Nordenswan på Tervakoski handpappersbruk huvudbry emedan det stod klart för honom att ett handbruk omöjligt skulle kunna konkurrera med ett maskinbruk, speciellt som de stora artiklarna hade samma pris oberoende om det var frågan om maskin- eller handgjort papper. 1850 bildar han bolag med två kapitalstarka partners, Otto Meurman och Bengt Stenius och erhöll samma år rätt att vid Tervakoski uppföra ett maskinpappersbruk med ytterligare 8 valsar utöver de 5 som redan fanns till hands. Samma år vidtar byggnadsarbetena och den första pappersmaskinen beställes hos Donkin & Co i England.

Snöpligt nog förläste det skepp som fraktade pappersmaskinen och det dröjde ända till 1853 innan den ersättande maskinen äntligen stod i Tervakoski, 170 cm bred med sina 5 torkvalsar. Lyckligtvis hade man försäkrat frakten så att en storförlust kunde undvikas. Holländare, lumprens- och ångkokningsmaskiner beställes från Sverige. På våren 1853 begynte så verksamheten

som enligt uppgifter i tidningspressen bestod i att tillverka papper "till otrolig mängd och av utmärkt beskaffenhet". Samma år anlände en limningsmaskin och lite senare beställdes från Englund en skärmaskin och en glättmaskin med valsade och polerade kopparplåtar. Arbetsstyrkan var 51 personer, varav 27 kvinnor för lumpskärning.

En av de första stora beställningarna var tryckpapper för 1854 års behov för Helsingfors Tidningar som hade stor spridning och Z Topelius som redaktör. Papperets gulhet gav problem i början men det fick man bukt med alltefter som produktionen framskred. Brukets tillväxt var mycket stark till en början och produktionsvärdet sexdubblades på bara tre år. 1854 års produktion innefattar makulatur, kardus och tryckpapper samt koncept- och skrivpapper, ett sortiment som i stort sett sammanfaller med de kvaliteter som tillverkats i handbruket. Verksamheten i handbruket föll dock i en törnrosasömn då varken vatten eller arbetsstyrka räckte till för att hålla bägge bruken i gång.

1857 sålde Stenius fabriken till Leonhard Borgström och Adolf Wasenius. Nya vindar blåste på bruket vars verksamhet störts av Krimkriget. Nya byggnader uppfördes, nya valsar och en hydragisk press beställdes och pappersmaskinen fick en



Tervakoskis vattenmärken i glasat skick i kontorslokaler

Foto Ulrika Håden 1992

torkcylinder till. Transporterna av det nya maskineriet var ett kapitel för sig och bl a hydraulpressen skakade sönder på Helsingfors eländiga gator. Man fick vänta på snö så att stora slädar kunde nyttjas för transporten och man kan väl förstå att Wasenius otåligt väntade på att järnvägen mellan Helsingfors och Tawastehus skulle tas i bruk. Denna sträckning blev klar 1862 och det bör noteras att Tervakoski aldrig haft järnväg fram till fabriksporten. I och med att järnvägen 1870 fick sin förgrening till St Petersburg var föbindelsen till den främsta avsättningsmarknaden, Ryssland säkrad.

Fabriken gick nu dag och natt och kunde nå en veckoproduktion om 8,5 ton. En betydande ökning av de fina papperssorterna kan noteras och en viktig händelse var att Finlands bank godkände Tervakoski som leverantör av skrivpapper med särskild vattenstämpel. Marknadsföringen var också inne i ett expansivt skede då man sökte utvidga sitt marknadsområde speciellt i öster och de baltiska staterna där papperspriserna var högre än i hemlandet.

Vid denna tid kom också österbottningen Frans Emil Humble till Tervakoski. Han startade som kontorist men kom med tiden att tack vare sin idoghet och rätt kantiga personlighet att inte bara övertaga den ekonomiska ledningen på bruket utan också den tekniska sedan en efter annan av

de tidigare teknikerna sedd sig nödda att fly Humble. Han kom att verka vid Tervakoski i nära en mansålder och hans inflytande över såväl brukets tekniska som sociala kvaliteter var betydande. Humbles sociala engagemang var mycket starkt och hans vakande öga följde med att allt gick rätt till i byn. Lösaktighet och utomäktenskapliga barn sågs i ex inte med blida ögon. Omsorgen om familjen och speciellt barnen ledde till att fri läkarvård och mediciner infördes vid Tervakoski strax efter ofärdsåren under 1860-talet.

Den snabba och gynnsamma utvecklingen bröts genom en brand i fabriken 1864. Man beslöt dock genast att återuppbygga fabriken, nu i tegel och dessutom med betydande utvidgning för en andra pappersmaskin. Den nya maskinen var lika stor som den första och levererades av samma fabrikant. Samtidigt beställdes också en längd- och tvärskärningsmaskin. 10 veckor efter orderingång var maskinen färdig att levereras. I samband med nybygget bildades Tervakoski Aktiebolag vars disponent blev Wasenius medan Humble iklädde sig förvaltarens roll.

Den nya maskinen nådde relativt fort den gamlas produktion men man ville ändå iståndsätta den brandskadade maskinen för tillverkning av grova, enklare papperssorter. En resa till Moskva fick dock Tervakoskis fortsatta utveckling. Han såg i det myckna papyross-rökandet en möjlighet att



Artikelförfattaren Gabriel Sundman, föreläsare för deltagarna i NPH:s konferens i Helsingfors 1992.

Foto, Per Nordensson

tillverka en ny papperskvalitet vid fabriken. 1867 var Humble på det klara med papyrosspapperets tekniska aspekter men sina nya planer yppade Wasenius inte för bolagsstämman samma sommar. Papperskonjunkturerna var dock på uppgående och på hösten föreslog han att en ny maskin, enkom planerad för tunna papperskvaliteter skulle införskaffas.

Förslaget godkändes och den nya maskinen installerades på bruket följande år. I samband med den maskininvesteringen byggdes en sorteringssal, ett reningsverk och klorblekhuset utbyggdes. Vattendistributionen ombyggdes i samband med installationen av två turbiner. Som synes innebar nya maskiner även betydande moderniseringar det övriga pappersbruket. En brand i turbinhuset år 1880 gjorde dessutom sitt till att få ytterligare kompletteringar till stånd, och hela 1880- och 90-talen karakteriserades av en jämn ström av nyinvesteringar på Tervakoski.

I och med installationen av den nya maskinen märks en utpräglad tendens att tillverka finpapper vid Tervakoski, något som fortsatt till våra dagar. Den nya maskinen var förutbestämd att göra tunt papper och då flera nya bruk under 1870-talet anlades i Finland blev specialisering allt viktigare, i all synnerhet då Tervakoski är ett pappersbruk på fel ställe. Dålig tillgång på vattenkraft och avsaknad av järnväg gjorde konkurrens på lika villkor med de nyare bruken omöjlig.

Skrivpapper utgjorde en viktig del av denna specialisering och i detta samband tycks den Frenckelska fabriken ha varit den argaste konkurrenten. Tervakoski bemödade sig om att kopiera konkurrentens papper samtidigt som man utnyttjade de fördelar man hade i produktionen, dvs förmågan att tillverka vitare papper (renare vatten) samt en högre maskinhasighet. Postpapper liksom fint brevpapper var också betydande papper under denna tid och framgångarna lät inte vänta på sig då bruket fick flera fina utmärkelser vid olika internationella utställningar. Vid Världsutställningen i Paris 1867 erhöll Tervakoski en silvermedalj för sina utställda produkter, något som ingen annat pappersbruk i Ryssland, Finland eller Sverige lyckades med. Bedriften upprepades sedan vid 1878 års världsutställning.

Tryckpapper var också en viktig artikel och bruket levererade under 60-talet papper till Hufvudstadsbladet och Uusi suometar. Senare kom även Helsingfors Dagblad med i bilden som avnämaren av detta papper som tillverkades

av blålump. Den yppersta kvaliteten som bruket tillverkade var obligationspapper för statsverket och sedelpapper för Finlands bank samt Föreningsbanken som erhållit rätt att utge sedlar år 1866. Med växlande framgång levererades sedelpapper därefter till Finlands bank under 1870, 80- och 90-talen under stark konkurrens från bl a Sverige och Österrike. Kvaliteten var problematisk emedan konsten att göra handgjort papper så gott som försvunnit. Först 1905 återupprättades handbruket och det dröjde till första världskriget innan Tervakoski på nytt blev kontinuerlig sedelpappersleverantör. Kort efter självständigheten 1921 förvärvade så Finlands bank aktiemajoriteten i Tervakoski AB.

För Tervakoski kom dock tillverkningen av cigarett- eller "papyross"-papper att bli den mest betydande både vad volymen och värdet beträffar. Utvecklingen av cigarettpapper var relativt komplicerad och tidsödande och kritiken från Ryssland, som var den tilltänkta huvudmarknaden var besk vad de första provleveranserna anbelangade. Papperet var för poröst och brann alltför väl. Humble gav dock inte upp och idogt arbete ledde till att kvaliteten så småningom nådde upp till de krav som ställdes. De ovan nämnda framgångarna vid flera utställningar gjorde sitt till att höja Tervakoskis anseende. Papyross-papperet kom så att bevara sitt goda rykte i Ryssland under hela tsartiden och efter 1902 då Ishora pappersfabrik förstördes fanns det inte något pappersbruk som kvalitativt kunde konkurrera med Tervakoski i frågan om cigarettpapper.

Under 1900-talet har sedan Tervakoski genomlevt upp- och nedgångar, krig och hela den industriella utvecklingen som stått som grund för vårt välsstånd. Under den tiden har dess inriktning på finpapper fortsatt samtidigt som en jämn ström av



investeringar i anläggningar och nya maskiner gjorts. För att bilden av specialpappersbruket skall bli fullständig bör man poängtera att Tervakoski år 1921 upptog tillverkningen av kondensatorpapper på sitt program. Denna kvalitet torde ha varit en av de mest specialiserade och krävande pappersprodukt man kan tänka sig. Specialmassor och superrent jonbytt vatten nyttjades för att på specialmaskiner tillverka ett papper som skulle vara elektriskt isolerande men endast 7 mikrometer tjockt.

Trots stora yttre omvälvningar har bruket genom åren bevarat sin prägel och idag är Tervakoski fortfarande ett utpräglat specialpappersbruk. Tobakspapperen lever starkt vidare genom produktion av alla de papperskvaliteter som ingår i

cigaretttillverkning, förutom kartong. Sedel- och vattenstämplade papper finns kvar på programmet men av de elektriska papperen är det endast kabelpapperet som har bestått. Kondensatorpapperet som var den värdefullaste produkten långt in på 1970-talet har helt ersatts av plastfilmer. Istället har en annan produkt, tunna tryckpapper vuxit fram och intagit platsen som den största enskilda produktgruppen vid bruket.



*Handpappersmakarna vid Tervakoski bruk, f v Jorma Laitinen och Pertti Jaakonsaari
ur Tervakoski Oys bildarkiv*

Anne Vilsbøll mottagare av 1993 års stipendium ur Gösta Liljedahls fond

Stipendiet tilldelades papperskonstnärinnan Anne Vilsbøll, Strynø "för hennes experimentella och pedagogiska verksamhet som pappersmakare". Stipendiet, som utdelades den 22 januari är på 3.000:-.

Anne Vilsbøll har sedan 12 år ägnat sig helt åt det handgjorda pappret. I sin verksamhet har hon tagit upp ideer från orientaliskt och västerländskt tillverknings-sätt och på ett okonventionellt sätt utnyttjat vad som för stunden var lämpligast. Hennes "ö-stamp" för att frigöra fibrer ur olika material har utvecklats med lokal uppfinningsrikedom. Under hela tiden har Anne Vilsbøll verkat för att väcka känslan för det handgjorda pappret både i föreläsningar, kurser och i bokform. "Papirmageri I & II" 1985 och 1991 beskriver både orientaliskt och västerländskt papper samt inbjuder till konstnärligt experimenterande.



Stiftelsen

Gösta Liljedahls Fond

för pappershistorisk forskning



Anne Vilsbøll på besök i en returspappersanläggning i Budapest

FÖRENINGEN NORDISKA PAPPERSHISTORIKER

I år er det Norges tur å ønske alle medlemmer og deres pårørende velkommen til

NORDISK PAPIRHISTORISK KONFERANSE (NPH 14)

Fredag den 21 maj - søndag den 23 mai 1993 med ankomst torsdag den 20 mai på

SOLLIHØGDA TURSENTER, 3504 Sollihøgda. Stedet ligger i naturskjønne omgivelser ca 29 km fra Oslo sentrum med god bussforbindelse (Rute 171 Hønefoss).

Program Fredag den 21 mai 1993

kl 09.15 Avreise med buss till Hønefoss

kl 10.00 Besøk på FOLLUM fabrikker som produserer avisepapir og eies av Norske Skog. Omvisning og lunsj

kl 13.30 Tilbake på Sollihøgda Tursenter

kl 14.00 til 17.00 Foredrag

kl 18.00 NPH-middag på Sollihøgda Tursenter

Program Lørdag den 22 mai 1993

kl 08.30 Avreise med buss

kl 10.00 Klevfoss/Ådalsbruk Industrimuseum. Omvisning i den nedlagte papirfabrikken (1880-1976)

kl 12.30 Ankomst til NORSK SKOGBRUKSMUSEUM, Elverum. Lunsj. Omvisning. Før tilbakereisen besøker vi Glomdalsmuseet. Under bussturen vil fil dr Gunnar Christie Wasberg kåsere over emnet "Fra jernbruk til treforedling. En hovedlinje for norsk industri."



kl 15.30 Tilbakereise kl 19.00 Middag på Sollihøgda Tursenter. Den offisielle del av NPH 14 avsluttes.

Program Søndag den 23 mai 1993

For dem som ønsker det kan det arrangeres en rundtur på Ringerike hvor det finnes mange severdigheter. Som avslutning foreslås et besøk på Modum Blaafarveværk (Galleri og kultursenter). Omkostninger for transport/inngangsbilletter ca NOK 300:-

OMKOSTNINGER:

Overnatting på Sollihøgda Tursenter koster: i **enkeltrum NOK 295:-/per døgn** i
dobbeltrum NOK 360:-/per døgn. Frukost inngår i prisen. Alle rom har dusj/WC. **NPH-middagen**
med to retter på fredagen koster **NOK 200:-**

PÅMELDING

skjer ved å sende inn vedlagte påmeldingsblankett per post eller telefax. Deltagere som ønsker faktura sender samtidig faktureringsunderlag till NPH:s kasserer Per Nordensen, Fridebergsvägen 20, S-151 48 SÖDERTÄLJE. Vennligst send påmelding straks og senest innen 20 april på grunn av nødvendige plassbestillinger.

HJERTELIG VELKOMMEN TIL NORGE OG NPH 14!

Sanny Holm

Edgar Ytteborg

Ordförande

Arrangör

FÖRENINGEN NORDISKA PAPPERSHISTORIKER

PÅMELDING TILL NORDISK PAPIRHISTORISK KONFERENSE (NPH 14)

FREDAG 21.5. - SØNDAG 23.5 1993

på

SOLLIHØGDA TURSETER, 3504 Sollihøgda,
ca 29 km fra Oslo sentrum. (Bussforbindelse rute 171 Høynefoss)

Jeg/vi kommer til NPH -14 og tar med meg

.....
Jeg/vi ankommer den/.....ca kl.....

Jeg/vi avreiser den/.....

.....bestiller enkeltrum til NOK 295:-per døgn

.....bestiller dobbeltrom til NOK 360:- per døgn

.....ordner egen innkvartering

.....ønsker å delta på rundtur på Ringerike søndag 23 mai.
Omkostinger ca NOK 300:-

Betalning (merk med X): Kontant..... Mot faktura.....

.....den...../.....1993

.....
underskrift

.....
adresse

Påmeldingen sendes straks og senest **20 april** til

Universitetsbiblioteket i Oslo

Edgar Ytte borg

N-0242 OSLO 2

Tlf. 47 - 22 85 91 47

telefax 47 - 22 43 44 79



Sollihøgda Tursenter



Sollihøgda Tursenter ligger 29 km från Oslo



Minnen från anställning på Svartviks Sulfittfabrik under krigsåren

av Sonja Norman



Blekerilabbet på Svartviks Sulfittfabrik år 1939, f v Ann Marie Olsson, Inga Sundin, Oskar Berg och artikelförfattaren Sonja Norman
bilden ingår i Sonja Normans hemarkiv

Mitt första arbete

Som 17-åring började mitt första arbete vid laboratoriet i nya blekeriet i Svartviks sulfittfabrik den 15 juni 1938.

Först blev man "inskriven" på fabrikskontoret och sedan skickad till labchefen Fritz Hedborg. Där blev jag och en annan flicka (vi var bara 2 anställda då) tilldelade vita rockar och fick sedan direkt börja att efter anvisningar hjälpa till med att inreda i laboratoriet. Den enda utbildning vi fick var en vecka på Östrands centrallaboratorium, för att lära oss laboratorierutiner.

Silkesmasken

Under sommaren 1938 började tillverkningen av konstsilkemassa i det nybyggda blekeriet. Nämnas bör att det fortfarande kördes oblekt pappersmassa i fabriken. Den produktionen hade en särskilt ansvarig chef.

Chef och ansvarig för blekeriet var ingenjör G. Genberg (i folkmun kallad silkesmasken) en dominant man med kort stubin, men med ett gott hjärta längst in. Det var inte nådigt att vara hans

närmast underlydande driftsingenjör på morgonen när avrapporteringen skedde, om inte allt var perfekt. Det var det naturligtvis inte på ganska lång tid under inkörningsperioden. En av driftsingenjörerna installerade en säng i ett kontorsrum och tog med sig en matkorg när det var som värst, så han kunde ha läget under kontroll hela dygnet.

Provpojkar

Lab.personalen utökades nu med "provpojkar". Det gjordes mycket omfattande analyser på massakvaliteten. Bl a satt 3 pojkar på varje skift i ett rum utan fönster och vägde massaprover. Innanför, i ett annat fönsterlöst rum gjordes viskositetsprover. I själva lablokalen gjordes andra massaanalyser, bl a för att bestämma ligninhalten, kort- eller långfibrig massa, klortal, askhalt mm.

Vi flickor sysslade också med att göra kemiska lösningar. När någon av grabbarna var borta fick vi även hoppa in och jobba i skift istället för dem.

I de gamla massamagasinen nedanför fabriken stuvades massan i olika fack till olika kunder, att gå dit ner och plocka ur massaprover att skickas

till kunder fick man göra om det så var 30 grader kallt ute. Jag minns att jag bad få slippa en gång då jag var förkyld, men fick till svar att det var lika bra att jag som ändå var dålig fortsatte så ingen annan blev förkyld.

I anknytning till lab låg ett statistikkontor där all rapportering av inköp och förbrukning av råvara gjordes. Även alla lab analysrapporter, tillverknings- och skeppningsrapporter gjordes på statistikkontoret. Där var det hektiskt för man måste snabbt veta att kvaliteten var prima när båtarna kom för avhämtning av massa till kunderna.

Att ta ansvar

I september 1939 bröt som bekant kriget ut, då fick vi flickor ställa upp på diverse jobb eftersom männen blev inkallade i mycket stor utsträckning. På något vis var det nog väldigt fostrande, man lärde sig ta ansvar i unga år. Jag minns särskilt en episod.

Massan lastades i pråmar från magasinerna och bogserades till lastbåtarna vid kajen. Jag upptäckte att det blivit sekunda massa lastat i en pråm. Goda råd var dyra, något måste göras innan pråmen nådde båten för lastning. Jag sprang snabbt upp till vår högste chef Genberg och sa som det var. Och döm om min förvåning - inte ett ont ord. Jag var beredd att få sparken, det var ju mitt fel. Ärlighet varar längst lärde jag mig verkligen då.

Strumpor till Finland

Det hände på den tiden att fabriken fick stå i perioder då det blev "massafullt". Alla magasin var fulla och även kajerna var fulla med massa täckta av presenningar. Vi som då hade månadslön var ju privilegierade, dvs. vi fick lön hela tiden under stoppet.

Kollektivanställda däremot permitterades. Som mellantidssysselsättning fick vi sitta på jobbet och sticka strumpor till Röda Korset. Dessa strumpor skickades sedan till Finland där vinterkriget rasade. Naturligtvis hade vi annan sysselsättning också. Jag skickades till och från till Essviks Sulfittfabrik där det också var mansspillan. Där tillverkades nämligen konstsilkesmassa periodvis.

När man tänker tillbaka på år 1940 var det nog ganska kusligt. Hela fabriken var mörklagd och hade slussar när man gick ut genom fabriksporten så att inte ljuset skulle synas. Alla hus hade mörklägningspapp i fönster och inga ytterlampor tända.

Massa till fienden

Från Svartvik levererades massa i stor utsträckning till I G Farben i Tyskland och Snia Viroso i Italien. Till Bofors levererades våtmassa som kallades "krutmassa" i dagligt tal. Med stor sannolikhet vidarebehandlades massan som



Laboratoriet på Svartviks Sulfittfabrik

Majlis Bromans bildarkiv

levererades till I G Farben till nitrocellulosa och blev krut som slutprodukt.

Konstsilkesmassa

Huvudanvändningsområde för konstsilkesmassa var textilier, cellofan mm. Labpersonalen utökades med flera flickor allteftersom kvalitetssortimentet ökade. Nyexaminerade labingenjörer anställdes också. Lablokaler utökades så att det blev ett tämligen stort lab. Bl a började man i liten skala tillverka det sk tapetklistret (CMC) och cellulosasvamp. Dessa produkter tillverkades sedemera i Nyhamns Kemiska Fabrik. Man experimenterade också med en produkt som man kallade "träbiff" men det blev ingen större succé trots kötttransoneringen. Ganska många kvinnor arbetade i blekeriet med att blanda och riva massaark i "holländarna" (blekningskar).

I pappsalen arbetade även kvinnor med att blanda ark med olika fukthalt för att få ett rätt medeltal på fuktigheten. Själv arbetade jag i två år i lab och flyttade sedan in på statistikkontoret med nya arbetsuppgifter. Vår labchef Hedborg gick ut i Finska kriget som frivillig.

Påök gick till dans

Någonting man också fick ägna mycket tid åt var utbildning i verksskydd, exempelvis enklare sjukvård (samarittjänst) telefonpassning i skyddsrummen etc.

Lönerna var låga. Vi på lab började med 100 kronor i månaden. Maten kostade 55 kronor i månaden på mässen. Ett litet enkelrum ingick som en löneförmån för mig. Jag hade mitt hem långt härifrån i motsats till de övriga arbetskamraterna. 45 kronor fick lov att räcka till skatt, kläder, nöjen osv.

En dag tog jag och en annan flicka mod till oss och gick till chefen och begärde 25 kronor i löneförhöjning. Och se, det fick vi genast gå i kassan och kvittera ut. På kvällen cyklade vi till Sundsvall och gick på gamla Tivoli och dansade. Där var också chefen, han dansade med oss och sa skrattande: "Jaså, det var det här ni skulle ha pengarna till".

Någon fackförening för tjänstemän hörde jag aldrig talas om under

dess år. SIF fanns nog, men ingen pratade om det vad jag minns.

Matsal att äta sin medhavda matsäck fanns inte. Det som fanns var ett värmeskåp i ett kapprum utanför toaletten. Där åt vi flickor. I fabriken fanns en liten matskrubb i varje avdelning där "gubbarna" åt sin matsäck.

Summerar jag det jag minns av denna tid var det både jobbigt, lärorikt och roligt. Framförallt fick man lära sig att ta ansvar och bli självständig.

Artikeln ingår i boken, (som resultat av en "gräv där Du står"-cirkel) "Hus och människor i Svartvik under fabriktiden" utgiven av ABF Sundsvall, 1992



Vid titrerbänken på lab arbetade Majlis Broman

Majlis Bromans bildarkiv



Svartviksbukten, där Ljungan rinner ut i bottenhavet, med de tre cellulosafabri-
kerna, Svartviks Sulfitfabrik i förgrunden, Nyhamn t v och Essvik t h. Essvik var
den första och byggdes år 1900, det var också den fabrik som först lades ner, 1967.

Svartviksbuktens industrier var en del av Sundsvallsdistriktets framgångsrika
cellulosaindustri. Svartviks Sulfitfabrik var på sin tid Europas största export-
industri. Fabriken lades ner 1974 och har rivits. Däremot finns kvar byggnader
som minner om sågverksepoken, alltifrån lastageplats till sågverk. Ett industrihis-
toriskt friluftsområde planeras av Svartviksgruppen, där Sundsvalls Museum är bl
a den drivande parten. Redan under sommaren blir området öppet för turister
med information, utställningar, guidningar mm.

Fotot är taget omkring 1920 Sundsvalls Museums bildarkiv

Ett gammalt pappersbruk på ön Ven.

Astronomen Tycho Brahe som pappersfabrikant, boktryckare och bokbindare.

av Ivar Nilsson (?) i Trosa

Bland de av historiens framstående gestalter, som utövat inflytande på papperstillverkningens utveckling, bör väl Tycho Brahe nämnas i främsta ledet, fastän hans berämmelse som astronom helt visst överglänser de förtjänster, han inlagt som pappersfabrikant. Liksom det av honom uppförda Uranienborg är försvunnet, så finns det också endast få spår av Tycho Brahes en gång så berömda pappersbruk på ön Ven, skriver P Ebbinghaus i en intressant artikel i Politikens bilaga "Magasinet", som vi här återgiva.

Mellan Köpenhamn och Helsingör höjer sig ön Ven upp ur Öresund och bidrager med sina på långt avstånd synliga vita konturer att förläna landskapet en egendomlig charm. Den ligger ungefär 22 km söder om Helsingör, något närmare Skånes kust än Själland. Ön som Tycho Brahe kallade "Insula Venuisa" eller också "Insula Scarlantina" skall en gång ha varit skådeplatsen för heroiska bedrifter.

År 1576 överlät konung Fredrik II av Danmark ön Ven till Tycho Brahe för att denne där skulle kunna ägna sig åt den astronomiska vetenskapen. Samtidigt beviljade kungen honom en tillräckligt stor lön och tillförsäkrade honom de erforderliga medlen för att han skulle bygga ett observatorium. Dessutom gynnade kungen Tycho Brahe även på annat sätt.

För att nu ständigt ha det för forskningen erforderliga papperet till hands beslöt Tycho Brahe att bygga ett pappersbruk och senare lät han även på själva ön med den mest fulländade konst ombesörja tryckningen och bindningen av sina vetenskapliga verk.

Tycho Brahe, som härstammade från en gammal adlig dansk familj, var född den 14 december 1546 på Knudstrup i Skåne. Efter att ha studerat rättsvetenskap i Köpenhamn och Leipzig ägnade han sig väsentligen åt astronomien. Hans ovanliga



Tycho Brahe, efter ett kopparstick av Jacob de Gheyn 1586

begåvning, hans klara insikt om sitt levnadsmål samt hans rika medel satte honom i stånd till att uträtta ting, som eftervärlden ännu idag beundrar. Tack vare hans intima förbindelser med de regerande, vetenskapliga och industriella kretsarna stod hela världen öppen för honom, så att han kunde företaga sina fruktbärande studieresor, vilka bildade grundvalen för hans vällyckade företag. Hans mångsidiga begåvning tillät honom att icke uteslutande begränsa sig till astronomi utan framträdde även i hans intresse för hantverk och handel. Härvid fästes även hans uppmärksamhet på konsten att tillverka papper, vilken på den tiden var stadd i sin utveckling. Genom sina förbindelser fick han tillfälle till att såväl bese den tidens viktigaste pappersbruk som att försäkra sig om användbara arbetare, då han började med sin papperstillverkning på ön Ven.

Det var egentligen tyska pappersarbetare, som Tycho Brahe importerade och han tycks även ha varit nöjd med dem, eftersom han behandlade dem bättre än sina bönder, mot vilka han var så sträng, att Kristian IV allvarligt måste förmana honom till mildhet.

Att Tycho Brahe hade goda skäl till att bygga sig ett eget pappersbruk, varifrån han kunde få det erforderliga papperet, vilket han förut med stora svårigheter hade infört från utlandet, exempelvis från de furstliga pappersbruken Grabow och Neustadt i Mecklenburg, framgår av ett brev till hans svåger. I detta beder han denne giva de två ämbetsmännen på ovannämnda platser order om att låta tillverka några balar tryckpapper av samma storlek som det av honom medsända provet.

Tycho Brahe hade för övrigt redan förut byggt ett pappersbruk och de erfarenheter, han därvid hade samlat, voro honom till stor nytta, när han upprättade sitt pappersbruk på Ven. Mellan Kageröd och Knutstorp kan man ännu se rester av detta pappersbruk, som väl var det förste i Sverige. På stället i fråga (Blekeskära) hade ursprungligen stått en kvarn, som senare blev förlagd till Klippan, där det nuvarande "Klippans Pappersbruk" ligger.

Av pappersbruket på ön Ven och av det stolta Uranienborg finns det numera endast en del stenar från grundmurarna kvar. Enligt gamla skrifter och speciellt ett brev den 19 mars 1590 framgår det, att pappersbruket först blev fullt färdigt år 1590 eller att det vid denna tidpunkt utvidgades. Enligt ovannämnda gamla brev erfar man nämligen, att kungen hade till Tycho Brahe överlåtit en ekstam från klostrets skogar, vilken skulle användas till ett stamptråg i hans papperskvarn.

Den nödvändiga vattenkraften skaffade sig Tycho

Brahe genom att låta utgräva bäckarnas bräddar och fördjupningarna i marken samt sätta dessa i förbindelse med kanaler. Vid kanalernas utlopp på sydvästra delen av ön, anlade han sitt pappersbruk. De bassänger, vari vattnet samlade sig, tjänstgjorde därvid som reservoarer. Genom att uppsamla större vattenmängder i de talrika dammarna blev det möjligt att använda vattenkraften efter önskan, en anordning som erinrar om våra moderna regleringsanordningar. Vattenhjulet var dessutom konstruerat på ett egendomligt sätt och på grund av de ogynnsamma vattenförhållandena på ön ändamålsenligt avpassat efter vattentillförseln. Det berättas sålunda, att det var möjligt att förändra skovlarna, samt vattenhjulets diameter, vilket ju erinrar om turbinprincipen. Papperskvarnen skall ha varit i gång både dag och natt. Det har också bevisats, att det vid pappersbruket fanns väderkvarnar, men om Tycho Brahe använde dessa som drivkraft, då särskild torka rådde eller vid tillfälliga störningar i driften, har icke varit möjligt att avgöra. Ett samtidigt användande av vatten- och vindkraft var på denna tid icke någon sällsynthet.

Vid pappersbruket tillverkades såväl skriv- som tryckpapper. Papperet visar i vattenstämpeln en bild av Uranienborg med underskrift VRA-NIBVRGVM. Det hela omsluts av en cirkel av $2\frac{3}{4}$ tum diameter. En annan vattenstämpel visar det Braheska vapnet. Vattenstämpeln med bilden av Uranienborg står ännu att finna i papperet till verket "Meteorologisk Dagbok av Tycho Brahe", vilket förvaras i det forna kejserliga biblioteket i Wien. Buntarna av handlingarna med familjevapnet, vilket bär överskriften "Eclipsis Solis Annj 1598 mense Febr Diej 25 Uranienburgi observata", befinna sig däremot i k. biblioteket i Köpenhamn.

Tycho Brahe var också den förste som insåg och utnyttjade fördelarna av att förena papperstillverkning med tryckeriverksamhet. Enligt skildringar från den tid, då Tycho Brahe hade sin verksamhet på Ven, voro såväl papperet som de arbeten, vilka kommo från tryckeriet samt i synnerhet bokbinderi, tongivande för den rådande smaken. I en uppsats av E. Gigas om Tycho Brahes prestationer på området säges det, att den finhet och elegans, varmed inbindningarna utfördes på ön Ven, ha stått som mönster för sin tid samt att det fina tryckarbetet vid sidan av Venpapperets höga grad av fullkomning särskilt bidragit till böckernas uppskattning.

Början av det sextonde århundradet kan med rätta anses som ett skede i civilisationens historia. Vid denna tid framstod vid sidan av de stora astronomerna Kopernikus och Kepler även Tycho Brahe som en vetenskapens strålande stjärna. Genom uppfinningen av papperstillverkningen och bok-

tryckarkonsten erhöilo vetenskapens olika grenar just vid denna tid en mäktig impuls och genom dessa uppfinningar blevo de även tillgängliga för lekmännen. Tycho Brahe har vid sidan av sina vetenskapliga förtjänster mycket bidragit till papperstillverkningens och boktryckarkonstens utveckling, varför hans minne även av denna orsak förtjänar att hållas högt i ära.

Född år 1546 avled han år 1601 långt borta från sitt danska hem, och hans stoft vilar i Prags förnämsta kyrka. där på det minnesmärke, som rests över honom, är anbragt inskriften: Non fasces nec opes sola artis spectra perennant.

Gravstenens relieffigur visar Tycho Brahe i helfigur och full rustning. Under hans förfäders vapensköld befinner sig även hans onkels, Sten Bille, vilken vi ävenledes lärt känna som en vetenskapens och papperstillverkningskonstens man.

Till minne av Tycho Brahe finns det i Knutstorp ett museum, som greve Wachtmeister låtit inreda i en gammal svensk bondgård. I detta museum finnes samlat allt, som står i förbindelse med Tycho Brahe och hans papperskvarn.

Publicerat i Söd. Nyheter den 23 juli 1925

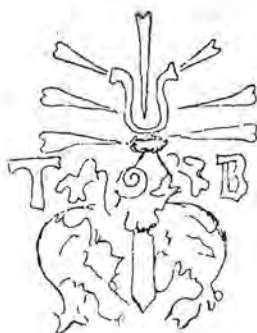
Inskickat av Per Marner i Katrineholm

Kommentar:

Ett museum efter Tycho Brahe gjordes i ordning åren 1929-31 på Ven. I museet finns avbildningar och modeller av byggnaderna. En modell i skala 1:50 finns av papperskvarnsanläggningen.

Ett fragment av papperskvarnens vattenhjul finns även kvar, det påträffades vid utgrävningar 1929 - 1934.

Det kan man läsa i "Uraniborg och Stjärneborg". För-fattare är Martin Olsson och utgivare Kungl Vitt.Hist.och Antikvitets Akademien, utgivningsåret är 1951.



Vattenstämplar med Tycho Brahes vapen och med Uraniborg

Notiser

Manusstopp

för nr 2 1993 av Nordisk Pappershistorisk Tidskrift är den 15 april,
nr 3 den 1 sept och nr 4 den 1 nov 1993

Skicka artiklar med foton och illustrationer till Ulrika Håden
Strandsvedjan, Gästa 7373, S-860 20 NJURUNDA tel 060 321 73



Seminarium

Handpappersbruk i Norden den 19 mars 1993,
anordnat av Enheten för Industriminnesforskning och Skogsindustrins historiska
utskott, har gett ett stort gensvar särskilt inom vår förening och i nästa nummer
kommer rapport och förhoppningsvis även några artiklar av föreläsarna.

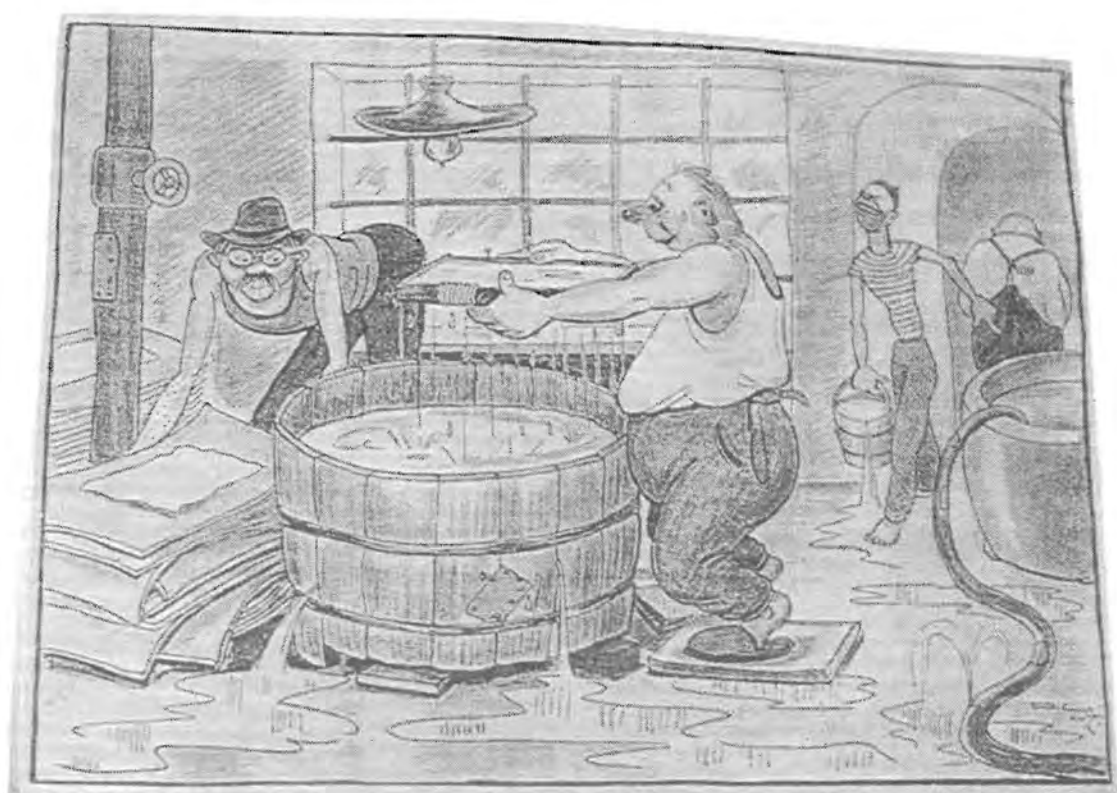


Efterlysning av turistinformation om öppna pappersbruks- museer under sommaren

Under semestertider brukar man efterlysa lämpliga utflyktsmål. För vårt
vidkommande gäller naturligtvis allt som har med papper och pappersbruk att
göra. Det är därför lämpligt att använda Nordisk Pappershistorisk Tidskrift som
turistinformatör. Skicka foton, material om öppettider osv. till redaktören.



Vi ses i Norge!



Så här primitivt gick det väl ändå inte till på handpappersbruken, får man väl tro,
men arbetsglädjen är det i alla fall inget fel på.

Illustrationen är gjord 1947 och finns på handpappersbruket i Tervakoski

Nordisk Pappershistorisk Tidskrift

Innehållsförteckning

Redaktören har ordet.....	sid 1
Från lumpsortering till tunntryckspapper	sid 2
Gösta Liljedahls stipendium.....	sid 9
NPH-konferns i Norge.....	sid 10
Minnen från Svartviks Sulfitfabrik under krigsåren.....	sid 13
Ett gammalt pappersbruk på ön Ven.....	sid 17
Notiser.....	sid.20