

## »3 hat kûllar fûlla soûda«

Ur Mäster Gustaf Johan Jungs anteckningsbok i Uppsala universitetsbibliotek – En kort översikt

Av Lars G. Henricson

### 1. Inledning

Med det trettioåriga krigets slut hade Sverige blivit en Europeisk stormakt. Svenska stormän hade erövrat betydande förmögenheter, framgångarna uttrycktes i en strävan att här hemma utveckla en livsföring som ansågs värdig landets nya ställning och status. Med praktfull arkitektur av Tessin och de la Vallée, till »den franska hovbarockens« bländande representation och pompösa ceremonier, ville självmedvetna och kulturtörstande herremän uppnå kontinentala sedvänjor. Storslagna bacchanaler avkrävde internationell standard och lyx; »... de efter venediske fasonen gjorde fine kredensglas« skulle glittra på den dukade taffeln även i Sverige. Privilegiopolitik och ett starkt understöd gav glasindustrin möjlighet att tillgodose ett kvalitativt och ökande behov.

Den tidiga svenska glasindustrin dominerades av tyska specialister, hitlockade av goda förtjänster. De tillhörde ofta glasmakarsläkter i lång tradition.

Gustaf Johan Jung gör sin resa i motsatt riktning, utsänd av en ny lysande stjärna i Europas maktelit, den svenska staten. Karl XI hävdade Nordstjärnan som sin privata konungasymbol från och med 1680-talet (»Nescit Occasum – den vet inte av någon nedgång«).<sup>1</sup>

### 2. Gustav Jungs anteckningsbok

20 xber Ao 1667

*köpte jag dene boken*

*Uthi England I Lund*

*Uthi Commun garden*

*Gustaf Johan Jung*

I Uppsala universitetsbibliotek förvaras ett dokument av stor betydenhet för studiet av svensk och finsk glasindustri under perioden. Mäster Gustaf Johan Jungs anteckningsbok innehåller iakttagelser, notiser och tecknade illustrationer från sammanlagt 27 års verksamhet, bland annat från studieresor till en rad europeiska länder. Texterna är skrivna i huvudsak på svenska men även på franska, engelska, holländska och tyska. Av Jungs anteckningar att döma reser han i hemlandet, i England och Frankrike, möjligen även i Tyskland, Holland och Italien. En anteckning; »Nû ûthi Mûnningen Ao 1681 2 Aug, helsingor«, tyder på att Jung även besökt Danmark. I finska Nystad bygger Gustav Jung en glashytta, senast 1681.

Gustaf Jungs anteckningar har tidigare refererats i litteraturen.<sup>2</sup> Jungs skrift är således välkänd men har aldrig bearbetats, översatts eller analyserats i sin helhet med avseende på sitt innehåll.

Genom ett enastående arbete har Enecopia släktforskarförening, med säte i Enköping, med stor noggrannhet tolkat och översatt Gustaf Jungs handskrivna originalmanuskript. Skriften kan nu inhämtas även för den som är oerfaren i läsningen av 1600-talets handskrivna texter. Ett omfattande analysarbete kan inledas. Arbetet måste involvera en rad experter, på flera språk, med kunskap och erfarenhet kring central- och nordeuropeisk glasindustri. Jungs nedtecknade studier ger en förvånansvärd bredd med avseende på ämnets kulturhistoria men har sin tyngdpunkt på glasets kemi, fysik och tillverknings-teknologi. Översatta till relevanta språk, kommer Gustaf Jungs arbete att bidra med viktiga kompletteringar till en bredare europeisk forskning.

Jungs texter har en privat karaktär, avsedda för det egna minnet, för egen reflektion. Enskilda sammanhang är nedtecknade med noggrann strategi, andra tycks vara skissartat nedkastade på pappret, ofta i all hast. Till en eventuell utomstående läsare tar Jung ringa hänsyn.

Ibland nyttjar Gustaf Jung mått- eller andra uppgifter med egen impressionistisk skala; »... så hög att en kar kan sittaa rett under walfwet när fötren hengier waker(?) ûthi l'olie heller ögat« (ugnsbeskrivning) eller »3 hat kûllar fûlla souûda« (mängduppgift ur recept).

16 olika årsdateringar kan följas, från 1666 till den sista daterade noteringen 1693. Enligt egen uppgift köper Jung sin bok 1667 (ovan), nästföljande sida förbryllar med sin datering till Anno Dom 1666. Eftersom Gustaf Jung avlider 1695 måste uppgifter daterade till 6 maj 1699 vara feldaterade. Någon detaljerad kronologi kan inte följas i den löpande texten, vilket innebär att sammanhangen inte helt klart kan följas.

Gustaf Jung är knappast vad vi kan kalla en habil tecknare, men hans bilder är unika i svensk kultur-

historia, och ett enastående komplement till den skrivna framställningen. Flera teckningar är identifierbara till sitt innehåll, andra bilder måste tolkas. Enskilda ord, förkortningar av mått, vikter och myntenheter har för granskarna ibland varit svåra att tyda.

Sammanlagt innehåller boken 86 uppslag (172 sidor), där 17 uppslag och ytterligare 5 enskilda sidor helt saknar noteringar. Sammanlagt ca 20-21 sidor har skurits (rivits) ut ur originalet, ett flertal av dessa bär spår av skriven text mot bokens rygg.

I det följande skall några ut texten uryckta brottstycken av Gustaf Jungs många anteckningar och illustrationer i någon mån diskuteras.

*3. Melchior och Gustaf Johan Jung – far och son*  
Gustaf Johan Jung var son till Melchior Jung, en av den svenska glasindustrins mest betydande entreprenörer under 1600-talet. Melchior Jung erhöll privilegium att driva glasbruk i Stockholm på inrådan av Rikskanslern Axel Oxenstierna, »för att tjåna sitt fädernesland«. Jung etablerar sin verkstad på Munklägret (Kungsholmen i Stockholm) 1641, efter brand i hyttan 1652 flyttas den till Södermalm. Melchior Jung avlider 1678.

Gustaf Jung (född 1645) fostrades in i glasindustrin av sin fader. 1666 begav han sig ut på en gesällvandring på kontinenten, halva tiden finansierad med ett Kungligt stipendium; »i 6 åhrs tijd på denna chijemiske glaass kånstens perfectionerande perigrinerat, åthskillige fremmandes glaaswårck medh största lifsfara bijwistat och perlustreat; hwar igenom iagh min wålfård, alle mine medel och förnembste dehlen af min ungdom tillbracht, åhr och således den första svensk som denna kånsten och sciensen ex professo lärt, och mig om befljttat, at iagh medh gudz hielp til Kongl. Maj:tts tjenst sampt fäderneslandetz heeder skall kunna præstera och wijsa i denne konsten dhe

proff som ingen främmande ännu anten intet kunnat eller af afwund intet weelat opwijsa«. <sup>3</sup>

*4. Giacomo Guagnini; »Marquis af extraction«*  
Några år före Jungs död skakas glasindustrin i Stockholm av stor dramatik. Med världsvan apparition lyckas en 1675 hitrest »Markis Giacomo Guagnini«, en »Marquis af extraction« med generösa löften om att »upphjelpa denna vackra industri och göra densamma fosterländsk ... « och att »lära svenska män denna konstens hemligheter, allt emot ernående av vissa förmåner«, tillskansa sig både privilegium och en anseelig brukskassa. Ett aktiebolag bildas 1676, Christall och Glaas Compagniet, med lokaler »vid sjön, väster om St. Clarae Kyrka«. Guagnini avslöjades som internationellt eftersökt bedragare; tiggarmunken Giacomo Bernardino Scapitta, »en äfventyrare som gärna söker sig till nykultiverade länder« och som även lyckas fly ut ur landet. Ur detta industriella och finansiella haveri utvecklas Kungsholms glasbruk. <sup>4</sup>

#### *5. Jung avvisar Kungsholmen och föreslås anlägga hytta i Ryssland*

Vid Melchior Jungs död uppstår en dispyt mellan sonen Gustaf och hans styvmor kring driften av det gamla Jungska bruket. Det nya bruket på Kungsholmen lyckades även värva flera av Jungs bästa arbetare.

Möjligen för att desarmera en allvarlig konkurrent, erbjöds Gustaf Jung 1677 att bli föreståndare på det nya bruket på Kungsholmen. Jung avisade erbjudandet. Enligt avtalet avkrävdes bland annat;

Att Gustaf Jung skulle uppföra en fönsterglasugn.

Förbud mot att avyttra brukshemligheter kring materi-

al och recept till någon annan än brukets delägare.

Om han på något sätt gjorde sig »skyldig till vårdslöshet, otidighet, försummelse, »malice«, arghet eller annan skuld« hade delägarna rättighet att »effter egen godtyckio animadvertera, ifra och straffa«.

Delägarna hade när de behagade rätt att avskeda honom.

Avtalet, ansåg Jung, innehöll en »hårdh och owanlig reuers«.

Rikskansler Magnus Gabriel de la Gardie föreslog nu Jung att upprätta ett bruk på dennes egendomar i Livland (Lettland). Genom Karl XI:s reduktion blev dock de la Gardies egendom indragen till kronan och Jungs planer gick om intet. <sup>5</sup>

Möjligen har svenska kontakter österut utväxlats även tidigare i detta ärende. I det de la Gardiska arkivet återfinns uppgifter kring Påvel Gaukunkel (mästare på Trestenshults glasbruk i Kronobergs län) där han 1631 anmodas av »Stormäkt:ste Zariske Majestätet« ... »att i Hans rike sätta ett dylikt verk (glasbruk) i gång ...« (Ryssland). År 1634 tycks Gaukunkel vara återbördad till hemlandet då han av brukets ägare Karl Karlsson Gyllenhielm inbjuds att besöka Karlbergs slott. <sup>6</sup>

Den äldsta daterade ryska glashyttan (1634) låg inte långt ifrån Moskva. Produktionen fick ett uppsving under 1700-talets början i och med uppförandet av den nya staden S:t Petersburg. Ett betydande bruk, Yamberg, anlades utanför staden, troligen av glasmakare från Sverige. Bruket hade en betydande tillverkning av fönster- och spegelglas. <sup>7</sup>

Jung insåg förmodligen svårigheten att i nuläget konkurrera med det nya glas bruket i Stockholm och dess mäktiga intressenter, och sökte sig nu till Finland.

## 6. Hyttan i Nystadh

Gustaf Jung ansökte om privilegium för en hytta i Nystad (Uusikaupunki i sydvästra Finland) hos Kommerskollegium 28 maj 1682, men med kungsholmsbrukets motstånd blev ansökan liggande i långbänk. Hyttan var dock färdig senast 1681, och kom således att arbeta utan officiell licens. Tre glasblåsare; Per Orre, Nils Melander och Hieronymus Frisal, men även smeden Lars hämtades från Stockholm. Ytterligare åtta personer kan dokumenteras.<sup>8</sup> Verksamheten blev dock inte långvarig. 1685 brinner stora delar av staden ned och så även Gustaf Jungs glashytta.

I sin anteckningsbok skriver Jung;

»Ao: 1684 d 20 feber: begyntes i heran nambe att byggias på den andra stugan uthi Nystadh«

I den efterföljande texten redovisar Jung en rad ugnsuppgifter vilka möjligen kan knytas till bygget i Nystad. I samband med olika lönesättningar antecknar han;

»Mankåst för en dräng i Finland  
8 kappor sädh, heller 40 kakor brö och 2 kr gröt wid  
12 öre penning till gröt såfwel  
12 öre spisöl  
6 ? strömming  
6 ? kiöt  
2 ? salt  
1? Smör  
1 kappa ärter«

»En god finsk  
kåst ordning

30 kappor går  
på en tuna«

Lars Smed (ovan) var en av de hantverkare som tidigare arbetat med Melchior Jung, men kom nu att ingå i arbetsstyrkan vid den nystartade hyttan i Nystad.<sup>9</sup>

»Ao 1682« anges »Prisen på arbetslönen för Warktügen Lars Smed bör göra nembl

1 st ordinarie Wesig pippa	»2 Sh	16
1 fönster ditto	»3 Sh	–
1 glas pana arbetslön	»	20
1 fönster Pûntel	»2 Sh	-
1 ordinarie Ditto	»1 Sh	-
1 Spik	»	24«

I ett viktigt arbete har Markku Annila diskuterat fyra buteljbottnar från olika finska samlingar och övertygande kunnat visa Gustaf Johan Jungs initialer ex. J:Gf, J:gh eller gh, i relief på flaskornas bottenytor. Initialerna har förmarkerats i formen (»wooden or clay mould«) före uppblåsningen av flaskorna.<sup>10</sup>

Dessa fyra flaskor torde i så fall vara de enda säkra hittills kända produkterna från Gustaf Jungs hytta i Nystad och kan då säkert dateras till perioden 1681-85.

## 7. »Jûrgårds glaas brûket«

Efter branden i Nystad söker Jung nu åter att etablera sig i Stockholm. Glasbruket på Kungsholmen gör fortsatta försök till obstruktion »under förebärande att två glasbruk vore för mycket för konsumtionen, hvadan det ena skulle förderva det andra«. <sup>11</sup> Kungl. Maj:t förklarar i ett brev till kammarrätten och kommerskollegiet att »Jung i kraft af fadrens gamla privile-

gier, hvilka äfven egde giltighet för barnen, så mycket heldre borde bibehållas« ... »som han förutom privilegierna jämväl i några år rest utomlands« ... »och till dess bättre perfectionerande niutit Wårt Stipendium; Hållandes man i elliest alltid wara bättre at flere än ett wärck med hvarandra aemulera«. Det anfördes även att sedan Jungs fabrik hade kommit igång så hade den öppna konkurrensen inneburit att priset på inhemska glas hade fallit med över 20 procent.

När kammarkollegiet 9 juli 1691, tillfrågar Jung hur långt han kommit i sin tillverkning, svarade han att en ugn nyligen blivit färdig. Nu skulle produktionen inledas.

Jung skriver;

»Jürgårds glaas brüket d  
1 Januarÿ Ao 1689  
Ao 1691 d 2 April blef min  
Ungn färdig andra gången«

Möjligen kan även här uppgifter i bokens nästföljande sida bindas till brukets ugnbygge; »Påtungens måt« och »Calsioner Ungen Måt«.

På en »Charta Öfver Kongl. Majjt:s Djurgård«, 1696, kan bruket identifieras strandnära mellan nuvarande Djurgårdsvägen och Gröna Lund. En mindre arkeologisk undersökning (fyra km<sup>2</sup>) på platsen 2005 gav ett negativt resultat.<sup>12</sup> En betongkällare (1900-tal?), påträffad under markytan, hade helt ruinerat eventuell arkeologisk kontext. Möjligen kan två ljusst gröna, anonyma skärvor (lösfynd i fyllnadsmassorna) av 16/1700-talskaraktär, hänföras till Gustaf Jungs bruk på Djurgården.

Gustaf Jungs kontroverser med konkurrenten på Kungsholmen tvingade honom även fortsättningsvis

till brevwäxling med Kommerskollegium. I och med ett yttrande från den 21 Mars 1693 förekommer hans namn inte längre i protokollet. Gustaf Johan Jung avled på sommaren 1695.<sup>13</sup>

#### 8. »Crystal Lius Crona af hwijta, blå och brokote Stenar«

Endast sällan kan enskilda föremål under perioden bindas till enskilda bruk. Berömd, även i ett internationellt perspektiv, är Ljuskronan i Kungssalen på Skoklosters slott i Uppland, byggherre Carl Gustaf Wrangel. Stucktaket i högre relief, anses vara uppfört 1663-1664, har närmast renässansens karaktär. I takets mittfält beskrivs den bibliska berättelsen om Daniels strid med draken. Ljuskronan som är upphängd i drakens käftar, är tillverkad vid Jungs glasbruk. Den kan påvisas i ett inventarium från år 1672 »1 Chrijstalline Liechtkrone in der grossen TafelStuben«, men även 1716: »1 st. Crystal Lius Crona af hwijta, blå och brokote Stenar«.<sup>14</sup> Ljuskronan, lampetterna (2 st) och lystrarna (2 st) i Kungssalen på Skokloster är nu de enda säkra proven på det Jungska glasbrukets produktion.<sup>15</sup>

Melchior Jung uppger i ett brev till Karl XI i mitten av 1670-talet, att hans glasblåsare »till denn perfection brachte ähro, att dhe nu tillwercka allehanda venedische christal, hwijt bergh christall, åthskillige fergor, edla stenar af glaas sampt runde och aflånge glaas coraller atc ...«.<sup>16</sup>

Vid hemkomsten från sin stipendieresa hade Gustaf Jung i närvaro av deputerade från Kommerskollegium »giordt och opwijst proff aff christall de montaigne, perlår, flussar och allehanda ädla steenar aff glaas...«. I en rapport till Kommerskollegium av den 18 dec. 1675 framgår samarbetet mellan far och

son i en »specification på allehanda slags glaass, som han för tiden tillijka medh sin son Gustaff Jung tillwärcar, hwar af några proof och då i Collegio upwjstes, särdeles af det hwijte bärg christall porcellan glaass sampt annan fijn christall«.

Kronan, lampetterna och lystrarna från Skokloster är högtintressanta mot bakgrund av Gustaf Ljungs nedtecknade uppgifter kring tillverkning av »liūs kronor«.

Kommerskollegium kunde i sin rapport verifiera Melchior Jungs egna uppgifter i sin rapport 1675. De hade funnit »förutom ljuskronor allehanda slag av glas ...«, ...»helt väl och skönt utarbetade voro...«.

I Jungs medarbetarstab synes mästare Hans Frisal (död i Sthlm 1694) ha varit särdeles mångkunnig. Frisal arbetade med Jung redan 1662-63 och tillverkade bland annat kredenser av kristall, och ljuskronor. När han senare kom att arbeta vid Kungsholms

glasbruk tillverkade han glaset till en annan liknande krona, som även den finns på Skoklosters slott.<sup>17</sup>

I sina anteckningar beskriver och illustrerar Gustaf Jung delar av sin tillverkning:

»Kiädjor görs på ded sett att ner man hafwer gjort 2 á 3 S slår man den af püntelen och håller dem úthi sanden och ser efter war annan setter sedan mera till, och intet kommer på kylungen, en fatt måst warra emellan war rad armar på ljiúskronorne« (fig. 1).

Jung beskriver hängen till sina kronor av allehanda slag, flera med vidhängande illustrationer: »Rût formor, flask formor, Walfisk form, Neptuns form, frúkt form, fisk forma, füllkomlige skáll formor, Leion formor, Cambet form, Cambet formor med ansigten, dofin formor, drúf formor, sitron form, stiern prunt« (fig. 2).

Ljuskronornas järnstommar kunde möjligen tillverkas av Lars Smed: »Jern till Ljús kronor som är 3 slag«.<sup>18</sup>

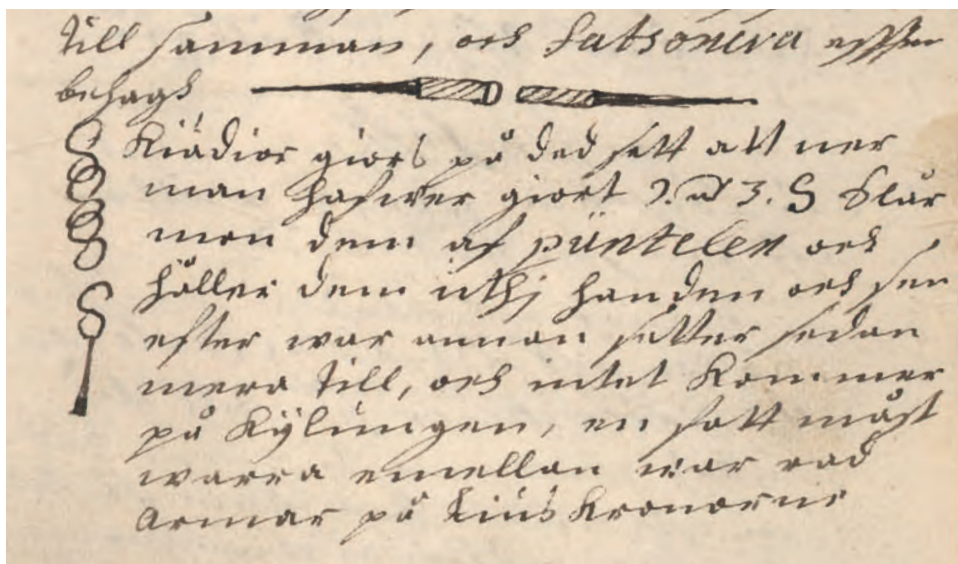


Fig. 1. Beskrivning av tillverkning av kedjor i glas till ljuskronor. Ur Gustaf Jungs anteckningsbok, Uppsala universitetsbibliotek.





Fig. 2. Beskrivning av hängenans former till ljuskronor (tv). Ur Gustaf Jungs anteckningsbok, Uppsala universitetsbibliotek.

## 9. »Hwit sand i Roslagen«

Glashyttornas operativa ledning är i kontinuerliga behov av underrättelser kring var olika råmaterial kan sökas. En glassmälta innehåller ca 40-80 viktsprocent kvartssand.<sup>19</sup>

Under rubriken »Nambe på atskilligt«, erfar Jung att:

»På Ölan wed bortholm slåt uthi waploga sokn är fin sand men icke så vit som wed böa, men finare«

»Simon Masson i Mölböd by Uthi böö Soken på Ölan är sand«

»Påtask brännare Uthi brahestad Didrich Näbb«

»Per Mårtensson Uthi Kûaresta by«

»Per Ersson Uthi Nybby, Uthi Rialla Soken heller deras grannar förd sandh«

»Anders Olofsson i Frötuna Soken och tiokö by hafwer hwit sandh i Roslagen, probsten heter Petrus Bocstadius«

»I Böda Soken på Öland finnes hviter sand«

Längre fram i sina noteringar med en datering »Ao 1675 d 18 Majj« återkommer Jung till sanden från Öland, från Kårsta och från Nyby i Riála socken i Uppland. En prisuppgift för »100 tûnor witt sand« kan inte här med säkerhet tolkas. Jung återkommer även till sanden från Tjockö;

»Lars Pedersson i Frötûn soken på Tioköo hafwer witt sten till sälja«

En förfrågan till fastboende på Tjockö kring eventuell förekomst av »hwit sandh« på ön ger inga entydiga upplysningar. På »Geometrisk Charta« från 1735, (fig. 3), vid »Norr vikens« västra strand, ligger »Sand wreten«. Kartans »Notarum Explicatio« beskriver platsen; »Straxt brede wid före skrifne af samma slagz Jordmohn« (bestå af sandmylla grund och öhr jord). »... För öfriget och utom den nähring Åboerne hafwa af fisket, kunna de på hemlandet och de andra holmar finna någon Sandsten, hwilken i Stockholm och annorstädes försäljes.«

En provgrävning ca 20 m upp från nuvarande strandlinje vid »Sand wreten« (med ca 1,5 m skvalpmån) avslöjar kraftiga sandbankar, men knappast med »hwit« kvalitet eller med den finhetsgrad på sanden

som Jung bör ha efterfrågat på 1670-talet (fig. 4).

Intressanta är Jung noteringar kring;



Fig. 3. Geometrisk Karta, 1736, Tjockö, Frötuna sn., Uppland. Detalj. Lantmäteriets arkiv.

»Pris på Stampningen«

»hvit sten fin sigtat	»4S 16
stöta påtor	»3:16
souda	»3:-
glaas brünt	»3:16
fönstergla fint stöt	»4:-«

I en uppräknig av »Hûad Hûûs Som Reqûireras Till Gllas Brûks Manifacto« nämns: »Stamp hûûset« »12 al« långt och »12 al« brett. I »Stamp hûûset« (kvarnen) kan olika råmaterial krossas, malas och siktas till lämpliga kvaliteter. Jung har även i tecknad illustration visat »Stamp hoar weder qva(rn)« (fig. 5). Mäster Jung noterar vikten av att: »alle materialier som till glas brûkas skall måste wara dedh finnaste man kan dem få stötte och rifwe effter sigtningen«.

I en odaterad ansökan anhåller Melchior Jung om tillstånd att få nyttja »Taxinge qvarn« för bearbetning av sina råmaterial i samband med sitt engagemang på Kopparhaga glasbruk (1604-ca 1686, Taxinge sn., Sö-



Fig. 4. Sand från »Sand wreten« på Tjockö, Frötuna sn., Uppland. Foto: LGH 2009.



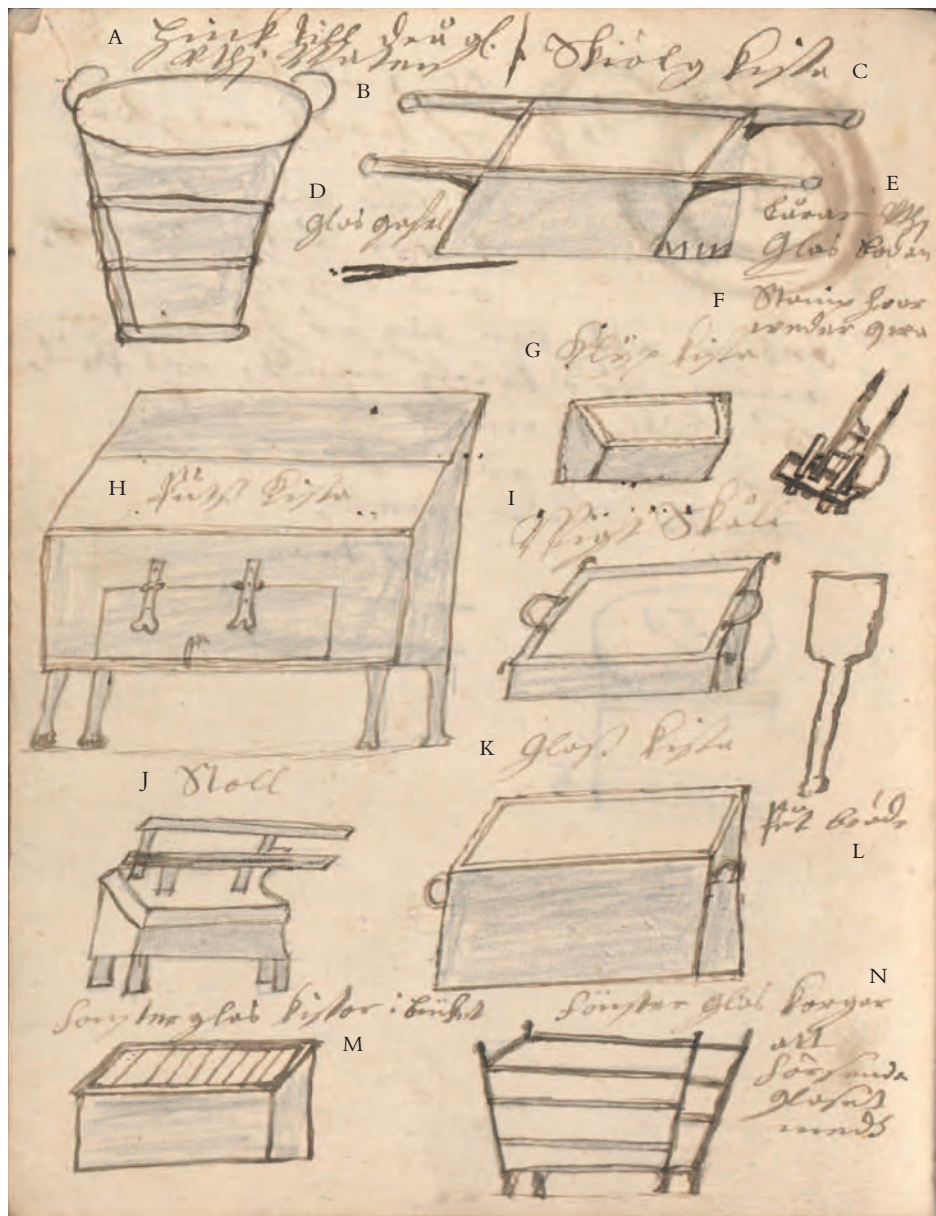


Fig. 5. Inventarier från en glashytta.  
Ur Gustaf Jungs anteckningsbok, Uppsala universitetsbibliotek

A: Hink till små gl, B: Uthi Waten, C: Skiölj byta, D: glas gafel, E: Låras Uthi, glas boden, F: Stamp hoar, Weder qua(m), G: Kljöp kista, H: Püts kista, I: Wigst skäll, J: Stoll, K: Glas kista, L: Påt breda, M: Fönster glas kistor i brüket, N: Fönster glas korgar att försenda glaset medh

dermanland). Svar inkommer under året 1642; »... upplåtes honom Taxinge qvarn«. <sup>20</sup>

1645 kommer Melchior Jung låta uppföra en mindre väderkvarn, »Lilla Munkan«, på nuvarande Kungsklippan. <sup>21</sup> En mjölnare återfinns dock samtidigt boende i Jungs hus.

I en arkeologisk undersökning på glasbruket vid Fixbyle, (Fasterna socken, i Uppland) år 2006, (bruket kan bland annat identifieras med arkivuppgifter mellan åren 1641-1671), <sup>22</sup> återfinns i fyndmaterialet lämningar efter kvarnstenar (fig. 6). <sup>23</sup>

De fragmentariska stenarna har en flat sida där för hand i rader upphuggna håligheter skapar en grovt räfflad yta. Stenen har ingått i, driven med vind- eller hästkraft, det roterande krossverk där bland annat »witt sten« (kvarts) har malts ned till för glassmältan lämplig sandkvalitet.

#### 10. »Spegel Werket Uthi Englan«

I svensk diskussion har anförts tveksamheter i fråga om huruvida spegelglas kunnat tillverkas i den inhemska glasindustrin. I Melchior Jungs bouppteckning förekommer bland en mängd olika kemikalier även en post kvicksilver. Med inledningsvis italienska arbetare (Venedig var ledande spegelproducent) och med Gustaf Jungs studieresor till flera av Europas spegelfabriker så kan det finnas anledning att förutsetta att den Jungska hyttan varit kapabel att framställa speglar, eller att man i varje fall kunnat foliera importerat spegelglas. <sup>24</sup>

I en besiktning av Kommerskollegium hos Melchior Jung 1675 kunde kollegiet intyga att vid bruket tillverkades »ljuskronor« och »fina kredensglas ...«. Prov visades även på spegelglas och franskt fönsterglas. Jung förklarade sig beredd att öka denna tillverkning så snart han fick sina fordringar reglerade. <sup>25</sup> Även Gustaf

Jung hävdade i ett utbyte med Kammarkollegiet att han hade kapacitet att tillverka både fönster- och spegelglas med både slipning, polering och foliering.

10 februari 1668 besöker Gustaf Jung »Spegel Werket Uthi Englan« ... »Wilket dük der bûken gam? (Duke of Buckingham?) hafj och alltså ähr mestare der öfwer, och Hendry Gardner ähr factor«. Jung noterar här utförligt arbetslöner och »Hur de selies, på bruket« (färdiga speglar, relaterat till storlek). »Spegelslyparns nampan ähr Thomas B Poroot ûthi Hartt Strett...«.

Hertigen av Buckingham startar sin hytta 1663. Buckingham var framgångsrik, med engelska patent



Fig. 6. Fragment av kvarnsten från glasbruket i Fixbyle, Fasterna sn., Uppland. Foto: LGH 2006

på cylinderglasmetoden 1679 och månglasmetoden 1685. I tidskriften *The Post Man* berättas i en notis om Buckingham's speglar, vars like aldrig skådats i England. En samtida uppfattning var att Buckingham's hytta tillverkade speglar vida bättre än de som importerats från Venedig.<sup>26</sup> Buckingham lyckas även få till stånd ett importstopp av spegelglas.

Något senare skriver Jung: »Dûk de Cûcengam, (Duke of Buckingham?) ähr patron för spegelbrûket, och der är den största spegel glas 30 tûm och 2 mästare ähr der få? Mestare sielf hetter Autla« (30 tum = 74,22 cm, enligt 1665 års regelverk).

Gustaf Jung kan i flera fall beskriva hanteringen av kvicksilver:

»Spegel glob«

15 lo qwiksöl 4 lo blÿ 4 lo marcusita

1 lo ten, ner alt är smelt

Uthi en degel, då slår man

först qwiksulfweret där Uthi

och rör till däd kallnar

Spegelglas kantslipades ofta under barocken och kunde ibland förses med graverad dekor. Gravyren utfördes då på spegelns frånsida före folieringen.<sup>27</sup>

Jung förklarar tillvägagångssättet: »iemna slipstenar att låtta hûga på dâdh platta att slippa spegel kanterna på, samt slippa spegelgl iempt«.

Jung konstaterar även att: »giöra stora spegel gl. skifwor ähr profitligast, aff orsak att spriker då något sûnder kan små ditto dher af giöras«.

I Jungs uppräknig av nödvändiga »Hûad Hûûs Som Requîreras Till Gllas Brûks Manifacto« återfinns;

9 Glas syngel (spegel?) slipperi

10 Poler gallerie

11 Folio slagerit

12 Folio makeri

Landets under perioden främste spegelmakare, Burchardt Precht, utnämndes till hovbildhuggare 1681. I hans verkstad skapades speglar med så kallad verre églomisé med kulört folie och guldornament, liksom speglar med berainornamentik, graverade eller målade i infällda, folierade och ibland färgade glaslister i ramkanterna.

I Prechts bouppteckning återfinns uppgifter kring en spegels ekonomiska värde i förhållande till annat i hushållet. Två speglar av sex kvarters storlek upptogs till 1200 daler kopparmynt, medan en vagn, klädd med rött kläde för två personer, samt en resvagn, tillsammans värderades till 1150 daler kopparmynt.<sup>28</sup>

Huruvida någon gravör fanns anställd hos Melchior eller Gustaf Jung är idag inte känt. Heribert Seitz kan i en studie belägga tre gravörer som vid olika tidpunkter var verksamma i Stockholm under 1600-talets andra hälft.<sup>29</sup> Anthony Seiffert från Erfurt var verksam i Stockholm under Karl X Gustavs regeringstid. 1663 ansökte Elias Horn från Dresden om privilegium att gravera glas i Stockholm, Horn avled 1673. Horn hade möjligen en lärning från vid namn Johan Herbst som omnämns 1685.<sup>30</sup> Vare sig Melchior eller Gustaf Jung och inte heller Burchard Precht torde ha haft någon svårighet att i Sverige kontraktera »rijtare« för det kvalificerade uppdraget att gravera sina spegelglas.

Skärvor med diamanttristad ornamentik, från ca 1600, återfinns från brukslämningarna på Johan III:s glasbruk på Bryggholmen, Vallby sn. i Uppland (1587-ca 1640), men även från Stockholms samtida stadslager.<sup>31</sup>

Av stort intresse är ytterligare en ristning, eller möjligen gravyr, som återfinns på en glasruta på Tidö slott, uppfört av rikskansler Axel Oxenstierna med

början på 1620-talet (tidöfnostret har inte kunnat nås för självsyn till denna uppsats). På rutan kan läsas; H. CHRISTER BENKT=SON. TIL MÖRBY RIDDER – ANNO 1635 DEN 12 JUNI. Texten tolkas som att »H. Christer Benktson rider till Mörby sagda datum.«.<sup>32</sup> Möjligen har således rutan (rutorna) sin proveniens hos glashyttan vid Hyttvreten i Fasterna sn. i Uppland. Johannes Burei, riksantikvarie under Gustav II Adolf, skriver i sina självbiografiska anteckningar från april 1633, att han köpt flera sorters glasvaror av »Mörby glasmakaren«.<sup>33</sup>

I Tidöarkivet, med stark proveniens hos den Oxenstiernska släkten, återfinns i en av Gabriel Bengtsson Oxenstiernas kopieböcker (herre till Mörby slott och kusin till Axel Oxenstierna) en avskrift av hans kontrakt om glashyttan vid Ålderbolet (Hyttvreten) med glasmakarna Jurgen Gerdner och Berthold Wentzel 1630.<sup>34</sup> En »Barthol Ventzel Glasmacher Gesseln« (glasmakargesäll), återfinns dokumenterad i Vallby kyrka 1636, Bryggholmens församlingskyrka.<sup>35</sup> Glasbruket Fixbyle i samma sn. tycks inte inleda sin verksamhet förrän 1641 (ovan).

Spejlglas var dyrbart, svårfraktat och efterfrågat. Samtidigt var tillverkningen komplicerad, och krävde specialister. Kvicksilvret och övriga kemikalier var även oerhört giftiga, samtida belägg kan vittna om svåra personliga nervskador. Trots detta och med erfarenheten av spejlglasets höga status torde en inhemsk produktion i Stockholm vara i högsta grad eftertraktad, resurser och kunskaper fanns tillgängliga, både hos far och son Jung, men även senare. I de praktfulla ambassadutbytena med främmande makt ingick bland annat speglar; I Ludvig XIV:s gåva till Karl XI 1666 ingick ett reseschatull i förgyllt silver med spejel.<sup>36</sup>

Spejlglas har förf. veterligt ännu inte återfunnits i någon arkeologisk undersökning på svensk bruksplats.

### 11. »En ugn i Stönes gl. Hus«

Gustaf Jung lägger stor vikt kring vid att söka kunskap kring glasbrukets absoluta fundamenta, ugnen, eller ugnarna. Jung beskriver olika konstruktioner med mått- och materialuppgifter, med olika driftsstrategier och med flera detaljrikt på helsidor tecknade illustrationer.<sup>37</sup> Endast en av dessa är dock förklarad med mera utförlig information: »Lükor af hwit ler för Påtungen« ... »Detta är en Pått Ung, samt att bränna tegel Uthi, och Jordh« (fig. 7).

Under sina resor hade Jung, uttryckt med egna ord, besökt »more than a hundred glass furnaces«;<sup>38</sup> »Att göra ny ungen af en stark hetta efter Maior Roberts Informatie«, ... »Att göra en god ung effter Castian Miatas Information«, ... »En Ugn I Stönes gl. Hus«

I svensk arkeologi har vi erfarenheter från ett enda undersökt ugnskomplex under perioden, i en mycket tidig undersökning 1932, på Trestenshults glasbruk i Småland.<sup>39</sup>

Ett av de nödvändiga; »Húad Húús Som Requïreras...« (ovan) är ett »Pått makeri«. »Uthi April och sent uthi Augusti är bäst att göra påtor« menar Jung. Jung lämnar utförliga beskrivningar hur man bör tillverka »Durable Potor« eller »Påttornes opservationer«.

På »Carl Raelts glas bruc« (i England) noterar Jung att »deras påtor ähr giord af inte rå iord utan allena af brend jord« ... »Puluerin skall wara myket beter än suda, hon komer i från Alecsandriá, deras påtor ähr 10 tum hög och 24 bred och intet så tioka som våra«.

Redan i Johan III:s privilegiebrev för Mäster Hans Khofelt på Bryggholmens bruk får vi insyn i ett av degelmakarens problem i Sverige; »...Jord Jfrån Tyskland att göra deglar vtaff...«, dvs. degelleran måste hämtas från Tyskland.<sup>40</sup>

I Gustaf Jungs anteckningsbok får vi en lång rad tecknade illustrationer. På en helsida berättar Jung



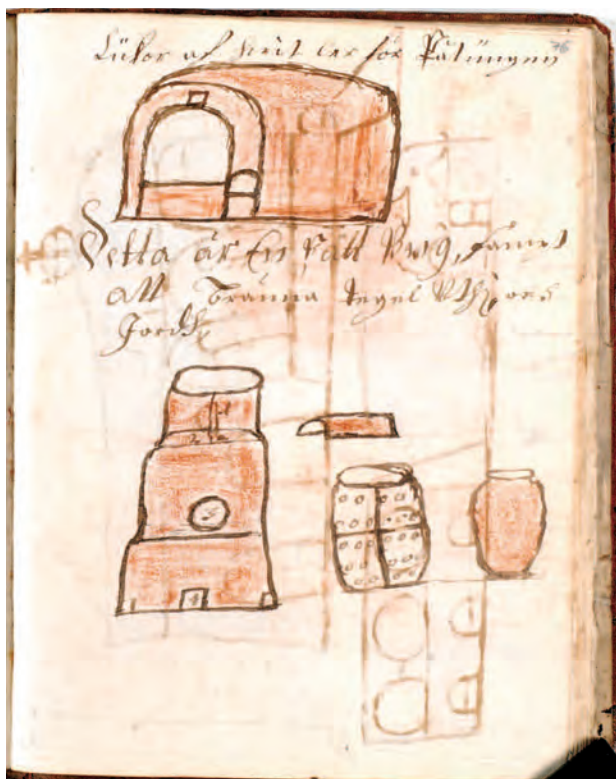


Fig. 7. »Lükor af hwit ler för Påtungen« ... »Detta är en Pått Ung, samt att bränna tegel Uthi, och Jordh«. Ur Gustaf Jungs anteckningsbok, Uppsala universitetsbibliotek

i bild kring olika av glashyttans mest oansenliga vardagsinventarier (fig. 5). Vi får för första gången i nordisk glashistoria se dem i bild. Med introduktionen av mästarstolen (stoll), med fasta horisontella skalmar (som ersätter den i äldre kontinentalt bildmaterial vanligare trebensstolen, där mästern rullade glasblåsarpipan på lårens översida) kan vi öka möjligheten till en mera kvalificerad industriell produktion. Det enskilda glaset kan nu lättare tillverkas i hel-

hetliga serier, lika höga, lika breda. Mästarstolen är den fysiska utgångspunkten och förutsättningen för tillverkning av regelrätta serviser.

### 12. »Lejon Stiernas Cristal«

På sina resor kommer Gustaf Jung att besöka en lång rad verkstads- och hyttplatser, han möter ledande glasmakare, flera historiskt väldokumenterade personer kan identifieras.

Från »Monsieur Le Johan Kunkel« har Gustaf Jung inhämtat sitt recept på »Lejon Stiernas Cristal«. Jungs sagesman torde vara identisk med, alternativt namne med Johan Kunckel (1630-1703), glasmakare och kemist i Potsdam. Kunckel kommer bl.a. att återupptäcka rubinglas 1669 (glas som övergår till rött med en tillsats av guldchlorid). 1679 skriver Kunckel »Ars Vitrarya Experimentalis«. <sup>41</sup> Ars Vitrarya räknas för att vara det första betydande och genomgripande arbetet inom glasmakarkonsten. Kunckel kallas till Stockholm 1688 av Karl XI som gruvexpert inom Bergskollegium och adlas von Löwenstern-Kunckel 1693. Kunkels samtida roll eller eventuella påverkan på svensk glasindustri är idag inte känd. En möjlig anfader till Johan Kunckel, Franz Kunckel återfinns på 1620-talet på Brygggholmens bruk. <sup>42</sup>

### 13. »Giöra Kånungens och dråtningens Nampe af stiern Couleu«

Gustaf Johan Jung var skolad i de europeiska kulturländernas glaskonst. Själv hävdade han att han var »således den första svensk som denna kånsten och sciensen ex professo lärt«. Jung var en självmedveten entreprenör, mitt i en kulturvärld där kraven på mångfald, kreativitet, och innovativ förmåga, från i huvudsak aristokratin och hovet, sannolikt var



obarmhärtig. Mäster Jung måste utrusta sin repertoar med inte bara glasbrukets vardagliga tarvligheter som fönsterglas och buteljer, utan även »sköna och nya Jnventioner« och allehanda »Rare fassuner«;

Att »giöra skällar och kiäp knoppar halsba af ametist, heler blå grön swart grön, och rulat ûthi grÿn och åtskilliga färgor...«

»speglar medh stiern Couleur«

»att giöra swarta halsband«

»att giöra små armbandz pärlår för Sÿstranes barn och Trÿmnels(?) sampt för bokhållarens hÿstrÿ«

»Giöra Kånungens och dråtningens Nampe af stiern Couleu«

»Att giöra för henes Maistet Unge drottning- Nambl«

»Göra konungen och dråningens namn af röt, whit, gÿlt, blåt med gula lägion och gÿl krona«

»Prunt med konungens droningens grefwens forstinans nampn wapen och fleras conterfei wapen profwa att tryka med gips formor demant formor fason aff hans Majj:s figur Uthi gips att blåsa att se huru ded går an«

»Ner man will göra stripeta gl så tag små wita trodar ½ quarter langt och leg dem tet samans på ett sådant iern och ofwan på iernet ähr ett plat ler war på man trådarna leger och seter ded in uthi ungen och wermer trådarna well och sedan tag materia och blöt och rulla den och sedan trådonen waren ähr tag och rulla(?) ta(?) inunder uthi och wrid sedan wesigan uthi riselforman«

Sannolikt är det reticellatekniken, i någon variant, som Gustaf Jung här beskriver. (Reticella, vanligen: vita tunna trådar sammanwridna med en klarglasstav, och sedan insmält i glasets vägg). Skärvor med reticellateknik har återfunnits i omrörda lager på Brygg-

holmens glasbruk,<sup>43</sup> de är heller inte ovanliga i Stockholms stadslager under 1500/1600-tal.<sup>44</sup>

#### 14. Gustaf Jung – Hyttmästare

Genom Gustaf Jung får vi utförliga redovisningar av; »Inventarium på Werktygen« ... »fönster Glas Werktyg« ... »Hûad behöfes Till fönster materi« (med tecknade illustrationer) ... »Till Spiegelglas Werktyg« ... »Till Spiegel Makerit behöfs« ... »Materialer till Spits glas« ... »Hwad behöfs till driksglas Werket« ... »Till pottors Giörande« ... »Prisen på åtskilliga glaas arbetslön...«

Jungs omsorger omfattar inte enkom den materiella och fysiska produktionen och dess strikt ekonomiska villkor, han är även brukets personalchef;

»Ao 1684 de. 18 ibris«, upprättas under 14 punkter; »Stokarns heller Elwakranes sÿsslår, nembl« – här några av Jungs rekommendationer:

»1. bra wedh up så myket som behöfwes uthi deras frÿ timar att weden får tårkas, och den sedan achtar ungen utan att gå där ifrån

2. När den ståkar skall dedh ske med moderation att icke för hårt läger uthi ungen, wesigiören glasen på kylungen kuna sprika och smelta samt påtorna uthi ungen sprikia«

»12. att hielpa Lars Consor till bära in waten när materian uthi skoppas«

I 14 punkter har Jung definierat »Consorens sÿslor«;

»1 om mårnarna, mida och efter han tömer up i bruket ser till om påtorna äre fulla och inte sunder«

»4 giöra påtor i April och Aug 7bris mån«

I samband med sin engelska resa (resor?) har Jung utförligt studerat: »Glas brukens ordning Uthi Lûnd, (London) och Lönen«;

- »... nû her emot hålla der en dreng och 1 påyke som hielper honom till arbete ... och der arbete ala dagar ûndantag endas sûndan i jûl och påsk pingst men eliest alla salig dagar Arbete de«.
- »Uthi de som blifwer beslagne med tÿweri blifwer ûtt skûtne af werket, sama lûnda den sig försummar påta«.
- »En påyke må icke öfwa sig ûtan hans mästare arbetar, då mästaren går út heler något till giöra så seter drengen sig på stoln och öfwar sig till hans mestare komer igen...«.<sup>45</sup>

### 15. *Gustaf Johan Jung: »Register på mine böker«*

»Gustaf Jung represented a new type of entrepreneur, nearly unknown in 17th century. He was a scholar, an owner of a large library, but also industrious and openminded experimenter.«.<sup>46</sup>

En resenär med Gustaf Jungs uppgift, strävan och ambition, en rikets tjänare i den svenska hantverksindustrins diplomati, avkrävdes språkkunskaper, allmänuropeisk bildning, och hög moralisk/filosofisk daning. I dödsboet efter fadern Melchior Jung, uppstas från »bokcammaren« 195 böcker (nästan alla inbundna), tryckta på svenska, tyska, holländska, franska, engelska och latin.<sup>47</sup>

Gustaf Jung var uppenbarligen boklörd även han. I slutet av sina anteckningar kan vi avläsa något kring hans egna intressen: »Register på mine böker«.

I Jungs biblioteket (47 böcker) redovisas överbägnande fransk litteratur (oewvres galant de Mons Cotin, Les metamorphoses d'ovide) men även engelska (en engels bok in cuarto, engels bibel), tyska (kurtzweiliges Lust hauts, kompliment bûchlein). Endast två titlar tycks vara författade på svenska (Religions spegel och pesalm bok). En titel; »vvegh wiser door Italien«

kan tyda på att Jung även (eller haft planer på) besökt Italien. Ytterst få titlar, om någon, tycks beröra specialistämnet glas- och glasets tillverknings teknik.

### Noter

1. Seitz 1938 s. 100ff.
2. Senast hos Annila 2009 s. 140, fig. 18; 143f; Gerber 2010 s. 60, fig. 54.
3. Andrén 1972 s. 72f.
4. Schultze 1762 s. 20ff; Strindberg 1882 s. 1f; Rosman 1905 s. 38f; Seitz 1937 s. 106ff; Ernstell 1997 s. 499.
5. Stråle 1884 s. XXVIIIff.
6. Seitz 1933a s. 94.
7. Sylvén & Welander-Berggren 2000 s. 36f.
8. Annila 2009 s. 141.
9. Annila 2009 s. 141.
10. Annila 2009 s. 111ff; Summary s. 134-149.
11. Stråle 1884 s. XXIXf.
12. Henricson, manus.
13. Stråle 1884 s. XXX.
14. Andrén 1972 s. 76.
15. Nisbeth 1993 s. 20.
16. Andrén 1972 s. 72f.
17. Ernstell 1997 s. 501.
18. Jfr. »Schematisk framställning av ljuskoronornas konstruktion och uppbyggnad«, (kronorna på Skokloster); Andrén 1972 s. 77.
19. Simmingsköld 1958 s. 255.
20. Wikström 1975 s. 263, fotnot 17.
21. Seitz 1936 s. 39.
22. Tisell 2001 s. 31.
23. Henricson manus.
24. Sylvén & Welander-Berggren 2000 s. 268.
25. Stråle 1884 s. XXVII.
26. Sylvén & Welander-Berggren 2000 s. 26.
27. Sylvén & Welander-Berggren 2000 s. 26.
28. Sylvén & Welander-Berggren 2000 s. 43f.
29. Seitz 1936 s. 39ff.
30. Ernstell 1997 s. 503.
31. Henricson 2002 s. 232f.
32. Günther 2006 s. 336; not 52:447.
33. Tisell 2001 s. 32f.
34. Gillingstam 1992 s. 37; Tidöarkivet, vol. 396:1, p. 236-238.

35. Kolmodin 1825.
36. Sylvén & Welander-Berggren 2000 s. 33.
37. Jfr. översikt över Jungs ugnar; Matiskainen & Haggrén 1995 s. 449ff.
38. Annila 2009 s. 140.
39. Seitz 1932 s. 607ff.
40. Seitz 1933b s. 27.
41. Kunckel 1679.
42. Seitz 1933b s. 24f.
43. Henricson manus.
44. Henricson 2002 s. 227ff.
45. Jfr. även arbetsförhållandena för lärpojkar på Kungsholms glasbruk, och Carl Larssons tecknade bild av ett tidens gissel: uppenbar barnaga i hyttan; Strindberg 1882 s. 8ff.
46. Georg Haggrén; i Annila 2009 s. 147.
47. Andrén 1972 s. 84.

#### Litteratur

- Andrén, Erik: Melchior Jungs glasbruk i Stockholm 1641-1678. *Sankt Eriks årsbok* 1972/73, s. 71-86.
- Annila, Markku: Bottles by Gustaf Jung from the Uusikaupunki glass-works? (Summary).  *Suomen Museo* 2008, Helsinki 2009, s. 134-149.
- Ernstell, Michael: Glaskonsten. Barockens konst, *Signums svenska konsthistoria*. Kristianstad 1997, s. 497-521.
- Gerber, Christophe: *Court, Pâturage de L'Envers une verrière forestière jurassienne du début du 18e siècle*. Vol 1: Les vestiges. Berne 2010.
- Gillingstam, Hans: Mörby och dess ägare. *Sjuhundrabygden. Årsskrift* 1992.
- Günther, Stefan: *Klassicismens interiörer. Inredningskonst och arkitekturprofiler från Vitruvius till Tessin*. Diss. Stockholm 2006.
- Henricson, Lars G: »Drycke glass« i Stockholms jord. Upptaget. *Särtryck ur S:t Eriks årsbok* 2002, s. 225-237.
- Henricson, Lars G: Gustaf Johan Jungs glasbruk på Djurgården i Stockholm (manus).
- Henricson, Lars G: Johan III:s glasbruk på Bryggholmen, Vallby socken, Uppland (manus).
- Jung, Gustaf Johan: *Anteckningar*, D 1616, Uppsala Universitetsbibliotek 1666-1699.
- Kolmodin, OL: *De Paroeciis Vallby et Arnö Dissertatio*. Auctor Johannes Gustavus Collinder. Upsaliae MDCCCXXV.

- Kunckel, Johann: *Ars vitraria experimentalis, oder Vollkommene Glasmacher-Kunst, lehrende, als in einem...* Franckfurt und Leipzig 1679.
- Matiskainen, Heikki & Haggrén, Georg: Finland's oldest glass furnaces. *Annales du 13e Congrès. AIHV* 1995. 447-461.
- Nisbeth, Åke: Glas på Skokloster. *Skoklosters slott nr 26*, 1993, s. 9-55 (Katalog, s. 58-76).
- Rosman, Holger: En arbetskonflikt på 1600-talet. *Samfundet Sankt Eriks Årsbok* 1995, s. 38-55.
- Schulze, Samuel: *Om glasmakeriet samt om Kongsholms glasbruk*. Stockholm 1762.
- Seitz, Heribert: Mäster Pávles hytta vid Trestenshult. *Jorden Runt IV* 1932, s. 601-613.
- Seitz, Heribert: *Glaset förr och nu*. Stockholm 1933a.
- Seitz, Heribert: Om glaset i Sverige före Melchior Jung. En studie med anledning av några återfunna dokument. *Konsthistorisk tidskrift* 1933b, s. 19-28.
- Seitz, Heribert: *Äldre svenska glas med graverad dekor; en undersökning av det bevarade 1700-talsbeståndet*. Diss. Stockholm 1936.
- Seitz, Heribert: Kungsholms glasbruk. *Samfundet S:t Eriks årsbok* 1937, s. 106-130.
- Seitz, Heribert: Nordstjärnan, symbol för fosterland och snille. *Fataburen* 1938, s. 89-116.
- Simmingsköld, Bo: Glas. *Glaset teknologi*. Stockholm 1958, s. 243-430.
- Strindberg, August: Några samhällstyper. Kap. 1. Fabriksarbetaren. *Svenska Folket. I helg och söken, i krig och fred, hemma och ute*. Stockholm 1882, s. 1-12.
- Stråle, G.H: *Svensk industri före Frihetstiden. Alingsås Manufakturverk*. Stockholm 1884, s. 1-CX.
- Sylvén, Torsten & Elisabet Welander-Berggren: *Speglar. Spegelmakare & fabriköver i Sverige*. Värnamo 2000.
- Tisell, Birgitta: Glashyttor i Fasterna. *Sjuhundrabygden* 2001, s. 30-34.
- Wikström, Lars: *Kungsholmen intill 1700-talets början*. Monografier utgivna av Stockholms kommunalförvaltning 36. Stockholm 1975.

#### Otryckt källa

- Charta Öfoer Kongl. Majjt:s Djurgård...*, 1696. Lantmäteristyrelsens arkiv.
- Geometrisk Charta utaf Tjockö Bjen i Frötuna Sochn...*, Lantmäteriets arkiv. Rådmansö socken, Tjockö nr. 1-3, Ågodelning, 1736.