

GLASNYT

Udgivet af Glashistorisk Selskab Aalborg * 1976

Nummer 30.

Oktober 2002

15 årgang.



Indhold.

Side. 3 - 8 En historie om en cylinderformet Hadeland-karaffel, v./ Torben Errboe.

Side. 9 - 11 Tanker om glasværket i Aalborg af Hans Olaf Lindhard

Side. 12 En vinløvsfrise, nyfunden fra Holmegård 1853. H. O. L.

Side. 14 - 17 På jagt efter gode skår, artikel ved Irene Kristensen.

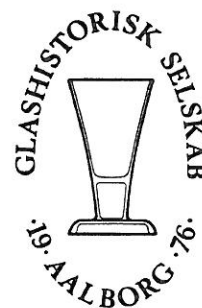
Side. 18 - 20 Referat: 9. oktober 2002 RØDT GLAS Guld- Kobber- Selenrubin

Side. 21 Vedrørende mødet om "rødt glas" v./ Ole Bade

Side. 22 - 24 Lidt mere om rødt glas.

GLASNYTs redaktion adresse:
Glashistorisk Selskab Aalborg*1976
Postboks 543, 9100 Aalborg.

Ansvarlig redaktion:
Poul Schjelder, TLF / FAX. 98 38 12 26
E-mail : poul.schjelder@adr.dk
Irene M. Kristensen. TLF: 86 27 22 96
Bente Hansen. TLF: 98 38 33 54



Tryk : Schjelder / MINOLTA digital kopimaskine DI 750

”EFTERLYSNING af GLASLITTERATUR”

??

Efterlysning af din efterlysning af glaslitteratur !

En historie om en cylinderformet Hadeland-karaffel

For nylig så jeg på en stand på et større antikmarked en klar, smukt dekoreret karaffel. Den var af typen cylinderformet med indsnøret skulder og med devisen *Glædelig jul*. Tilsyneladende med den originale prop og til en absolut rimelig pris: 250 kr. Da jeg tog den op til nærmere inspektion, blev prisen uden nogen form for pres fra min side sænket til 200 kr.

"Den er dansk, fra Holmegård - fra ca 1880", fortalte den handlende.

"Aha!" svarede jeg som jeg vist plejer, når jeg lige skal tænke mig om en ekstra gang - eller ikke er enig. Dét med 1880 lød meget sandsynligt, men dansk fra Holmegård, tvivlede jeg nu mere på. Mine tanker gik umiddelbart i retning af svensk eller norsk, mest norsk. Jeg mente ret sikkert at have set den derhjemme i et katalog fra Hadeland Glassverk. I alt fald var jeg overbevist om, at karaffen med denne dekoration ikke fandtes i mine forskellige litterære kilder om dansk glas.

"Tror du ikke den kunne være norsk?" forsøgte jeg.

"Norsk?, nej da. Formen er typisk dansk, og der står jo også *Glædelig jul* på den. Næh, den er fra Holmegård!"

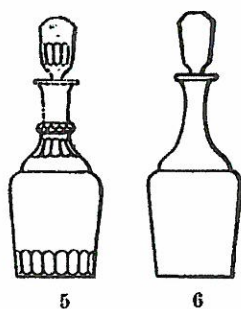
Mine evner udi det norske sprogs finurligheder er yderst begrænset, så jeg må indrømme, at udtrykket og stavemåden i *Glædelig jul* et øjeblik fik mig til at tvivle - især æ't. Har de overhovedet et æ i Norge? Den velmenende devise så unægtelig meget dansk ud og kunne jo rent faktisk have en eller anden forbindelse med Danmark.

I mine glasbøger om Hadeland fik jeg bekræftet, at karaffen må stamme herfra (1,2). Foruden *Glædelig jul* leveredes den med en række andre deviser, bl. a *Leve Friheden*, *Af et godt Hjerte*, *Til Erindring*, *Skaal Kammerater*, *En Dram af mig opliver dig* og *Se glad ud*. Ejendommeligt nok er der i alle disse sentenser sammenfald i den danske og norske stavemåde. Derfor er det ikke underligt, at éns første tanke vedr. oprindelsesland naturligt vil være Danmark.

Teksterne er malet med guldbogstaver. Omkring dette er en krans af bladgrene og blomster, som er fremstillet af pådrysset finknust glas. Desuden er de spinkle blomster og bladranker påmalet en hvid tinemaljefarve (3). Karaffen "begynder og slutter" med en smal koboltblå linie øverst på proppen og nederst på selve karaffen, begge steder omgivet af tyndere guldstreger.

Hadeland Glassverk ligger i Jevnaker ved Randsfjorden, ca 1 times kørsel nord for Oslo. Det blev anlagt 1765 og producerede flasker og apotekerverer. I 1841 dannedes et interessentselskab af glasværkerne Hadeland, Hurdal (vinduesglas) og Biri (flasker). Da man efter Gjøviks lukning i 1843 stod uden en egentlig produktion af finere hvidtglas i Norge, besluttede selskabet 1852-53, at Hadeland overtog denne del af produktionen. Det er blevet gjort med stor succes siden. I 1861 blev Høvik Glassverk (først flasker, senere belysning og lamper) overtaget af selskabet (4,5).

Den cylinderformede karaffel med den indsnørede skulder er en udbredt europæisk type. Jens W. Berg fra Hadeland mener, at den antagelig er af engelsk oprindelse (6). Det er naturligvis en mulighed, men det er påfaldende, at den i nogle svenske glasværkers priskuranter benævnes *Tyska* og *Nya Tyska*. Som eksempler er gengivet udsnit fra priskuranterne fra Reijmyre og Eda Glasbruk fra henholdsvis 1860 og 1880 (7,8). Det er ikke lykkedes mig at spore den cylinderformede karaffel længere tilbage end til årene omkring 1860.



CHRISTIANIA GLASMAGASIN.						5
Tegn. No.	Karaffer.	Pris pr. 100 Stk.				
		Størrelse No. 1.	Størrelse No. 2.	Størrelse No. 3.	Størrelse No. 4.	
		Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	
1	Balder A, helslebne	210	160	140	110	
2	Balder B, »	180	150	120	100	
3	Halfdan A, facetslebne	116	100	80		
4	Halfdan B, »	100	90	72		
5	Bjørn A, »	116	100	80	60	
6	Bjørn C, glatte	50	40	35	30	
7	Stolz, »	75	65	60	50	

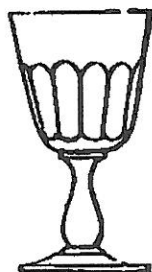
Hurdal, Biri, Hadeland & Høviks Glasværker, 1883

I Hadelands priskuranter dukker karaflen første gang op i 1867 i den kraftige, facetslebne udgave under benævnelsen *Bjørn A*, i en tyndere usleben version *Bjørn C* i 1877 (9), og endelig i 1889 i den omtalte dekorerede udgave, der blev fremstillet helt frem til 1939 (10). Hvad der egentlig er blevet af Bjørn B melder historien intet om.

På det gengivne foto af karaflen findes desuden to glas, et snaps og et hedvin. Disse blev fremstillet fra 1877 og blev så ligeledes fra 1889 udført med emaljedekorationen, så de matchede Bjørn-karaflen. Pudsigt nok benævnes disse glas *ikke* Berlinois i Norge, men *Bertha*. På Hadeland Glassverk er Berlinois-glasset med retvendt balusterstilk, men iøvrigt med kumme som Bertha. Den norske Berlinois er ligeledes fra 1877 (11).



100



101

Nr 100: Bertha Nr 101: Berlinois

Som afløser for den tøndeformede karaffel møder vi i Danmark for første gang den cylinderformede karaffel i Holmegårds priscourant fra 1874. Også i de genfundne *Lagerbøger vedr. færdige Produkter 1875-76* fra Odense Glasværk angives det, at man fra glasværkets start den 14. august 1874 fremstillede *Caraffer med Prop, glatte buede og cylinderform*. Her i fem størrelser. I modsætning til Holmegård havde man i Odense fravalgt den lille kuvertkaraffel på 1/8 pot. Senere er den som bekendt i stort antal blevet fremstillet også på de øvrige danske glasværker.

Efter således med meget stor sandsynlighed at have placeret karaflen, jeg havde set på standen, besluttede jeg mig alligevel til at købe den. Jeg holder mig ganske vist så vidt muligt til glas af dansk oprindelse, men dels har jeg altid syntes, at netop denne karaffeltype var smuk, enkel og tidløs, dels var den imponerende intakt i decorationen - og billig. Jeg tog tilbage til antikmarkedet, fandt standen, men ledte forgæves efter min karaffel.

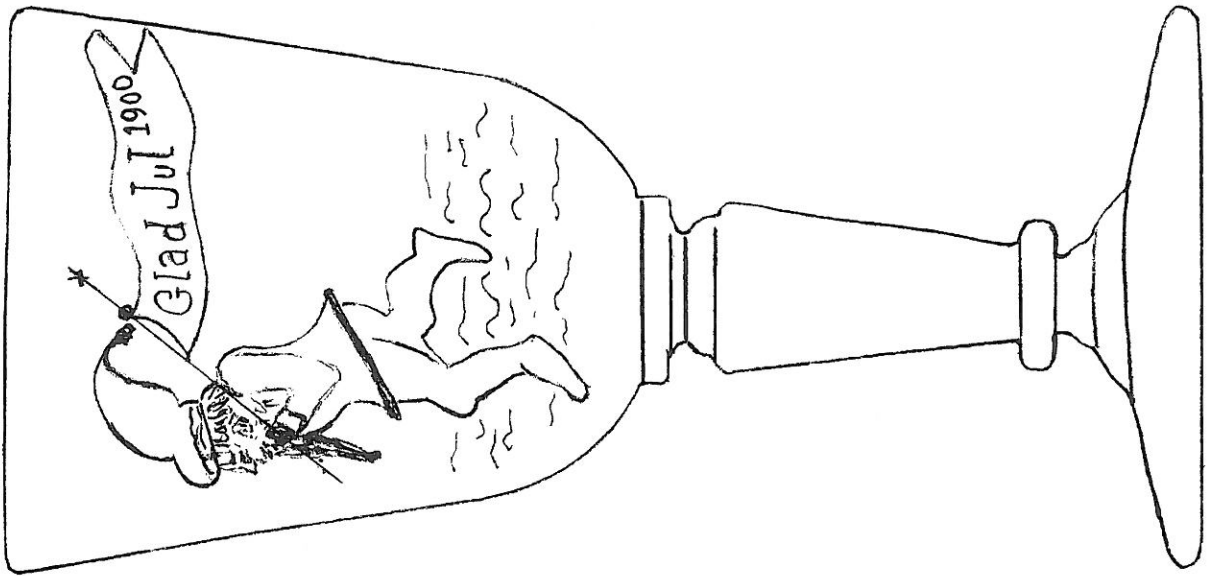
"Er den allerede solgt?"

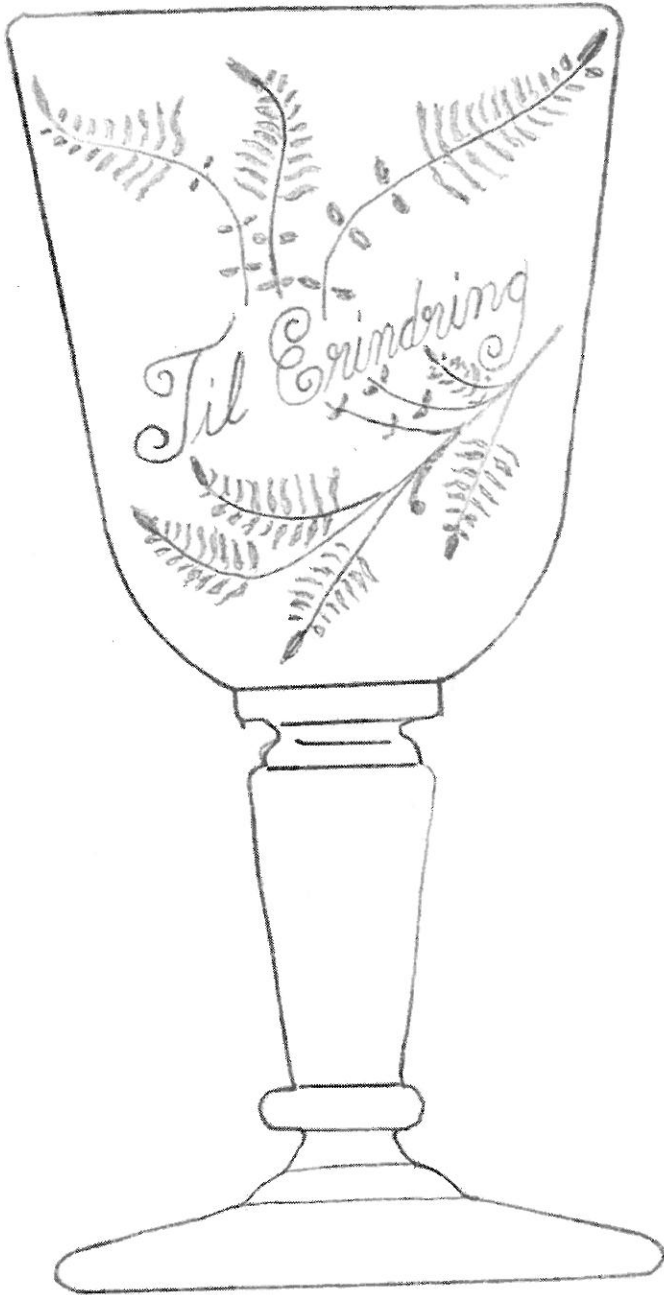
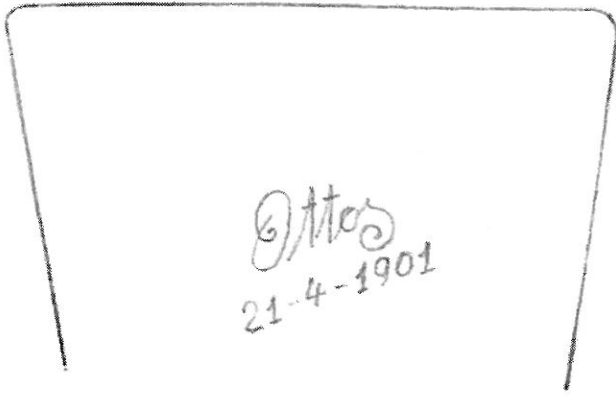
"Ja, desværre - der kom en samler, som var helt klar over, at den var fra Holmegård!"

Refenceliste

1. Jens W. Berg: *Vinglass fra Hadeland*. Oslo 1999, s.25.
2. Inger-Marie Lie: *Hadelandsglass 1850-1900*. Kunsthåndverk i Norge nr. 6. 3. oplag. Oslo 1994, s. 48.
3. Se ref. 2, s. 48.
4. Se ref. 2, s. 79.
5. G. E. Christiansen: *De gamle privilegerte norske glassverker og Christiania Glasmagasin, I-III*. Oslo 1939, bd. III s. 369.
6. Se ref. 1, s. 24.
7. *Pris courant öfver Reijmyre Bruks Tillverkningar af alla sorter Bläst Pressadt och Slipadt Glas. Ca 1860*. Genoptryk Göteborg 1998.
8. *Pris-kurant öfver Eda Glasbruks Tillverkningar af Släta, Slipade och Pressade Glasvaror, 1880*. Genoptryk, s. 1 og 5.
9. *Pris-courant over Glasvarer fra Hurdal, Biri, Hadeland & Høviks Glasværker, 1883*. Genoptryk Göteborg 2001, s. 4,5 og 16.
10. Jens W. Berg: *Karafler, Hadeland 1856-1996*. Jevnaker 1996, s. 13.
11. Jens W. Berg: *Hadelands Vinglass 1856-1996*. Jevnaker 1996, indledning, s. 9.

Torben Errboe





En vinløvsfrise, nyfunden
fra Holmegård 1853.

Når man har kendt
Holmegårds katalog 1853,
siden dets fremkomst i
jubilæumsbogen 1975 og er
ivrig glassamler, er man
ikke i tvivl, når man møder
vinglas no. 2, med knap, som
er let genkendelig og et godt
udgangspunkt, for at identificere
blomsterskårne glas
fra Holmegård 1853.

Jeg var derfor ikke i tvivl, da jeg på
Bruun Rasmussens auktioner, i foråret
2002, mødte seks sjældne blomsterskårne
glas, hvor et var vinglas no. 2, med
knap, med en vinløvsslibning jeg ikke
havde set før.

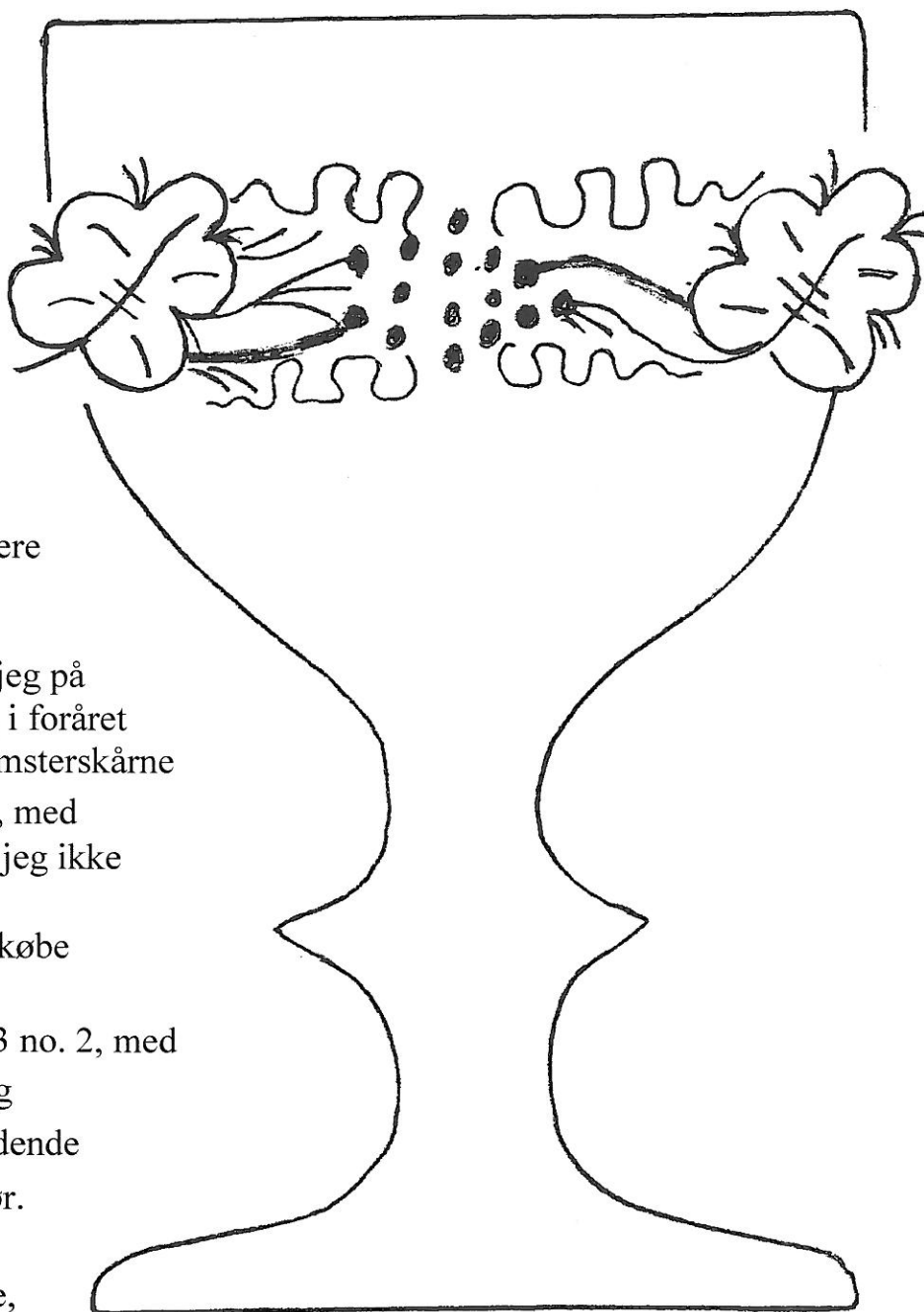
Jeg var ikke i tvivl, jeg måtte købe
disse, koste hvad det ville.

Vinglasset er Holmegård 1853 no. 2, med
knap, 1/8 pot, h. 10,8 cm. svag
rødbrunlig sats, jeg er ikke vidende
om, det er blevet publiceret før.

Danske blomsterskårne glas,
er et svært tilgængelig område,
og kun samlet af en lille seriøs kreds.

Oplysninger om slibninger på disse glas er sparsomme, nogle
gange fundet ved dateringer på glas, og andre gange, ved
glassenes proveniens.

Vi må håbe, at der en dag dukker mere katalogmateriale op om
dette emne, som er for spændende til, at være samlet af så få,
og at dem der ved noget, bliver mere meddelssomme.



Hans Olaf Lindhard.

På jagt efter gode skår.

Det handler ikke om en tur ud i nattelivet efter smarte piger eller fyre, men om en travetur en solrig efterårsdag over en nypløjet mark udstyret med solide gummistøvler og en plastikpose. Man traver afsted med blikket vendt mod plovfuren og får nu og da øje på noget, der glimter i mulden, bøjer sig, samler op, kigger lidt og putter i posen. Og det drejer sig ikke om fund af en guldskat, men om glasskår. Jeg er nemlig med min far ude at afsøge Mylenbergs tomt for rester fra produktionen. Han har gennem en årrække samlet en stor og varieret mængde af disse skår og andre efterladenskaber, og jeg er nu gået igang med at undersøge dem nærmere.

Nu er jeg naturligvis udmærket klar over, at fund af skår af et bestemt glas ikke betyder, at man på dette værk nødvendigvis har fremstillet dette glas, da alle glasværker indkøbte skår til at blande i mængden. Men belægninger på skår af potter og andre ting af ildfast ler, samt klumper af størknet glas og løbeklatter og dele af genstande, som tydeligvis er mislykkede og derfor kasserede, fortæller dog efter min mening en del om farver og former. Jeg må også indrømme, at efter den første undersøgelse rejser materialet flere spørgsmål, end det giver svar. Mange af de glas, der er nævnt på 1859-katalogbladet er tilsyneladende ikke repræsenteret, mens der omvendt dukker en del ting op, som ikke er opført der.

De farver der er konstateret, er i stor udstrækning grøntglas, som regel i en ret mørk brunlig nuance. Desuden især hvidtglas og koboltblåt i lysere og mørkere udgaver. Men også halvhvidt og i mindre udstrækning manganviolet, klart grønt til blågrønt, brunt, opalhvidt, og mærkeligt nok en opal rustrød farve. Blandt skårene er også enkelte i opal turkis.

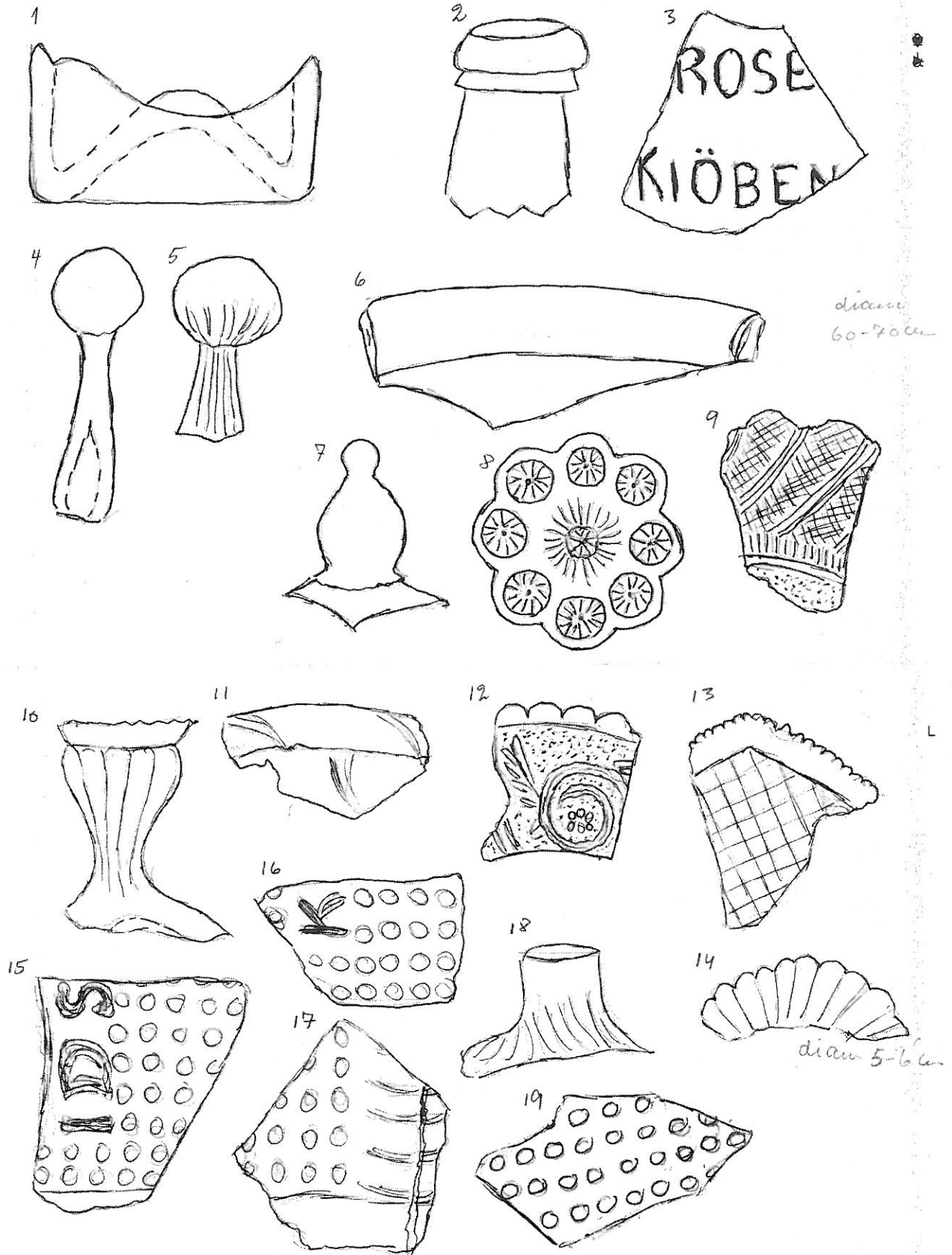
Mængden af flaskeskår er meget dominerende. Der er bunde med forskellige grader af opstikning (fig. 1), mundstykker med mere eller mindre hals (fig. 2) på og sidestykker, heraf nogle med brudstykker af tekst (fig. 3). Blandt disse kan følgende identificeres: "Rosenborg Brøndanstalt, Kiöbenhavn". "Södring og Co, Kiöbenhavn". "J. Krarup, Odense". De øvrige er usikre, "GER" (bryggeri?) og "GO" (?). Der er både halvhvidt og grønt, og der optræder forskellige typografier med samme firmanavn. Der er også enkelte skår af firkantede flasker, hvoraf en med spor af begyndelsesbogstaver "S". Desuden optræder en stor mængde halvhvide småflasker til medicin, såkaldt pingel. Enkelte lidt større hvide flasker og en enkelt i manganviolet findes også. Det lyder usandsynligt, at man skulle have indkøbt så store mængder flaskeskår, hvis man som tidligere antaget kun har lavet hvidtglas på Mylenberg, så jeg mener, at de må have haft en vis flaskeproduktion også.

Der er fundet en del skår af tagsten både i sort, d.v.s. mørkt brunt og i halvhvidt, så de har nok været produceret jævnsides med flaskerne til lokalt eller eget brug. Og der er dele af temmelig store mælkefade i mørkt flaskeglas (fig. 6).

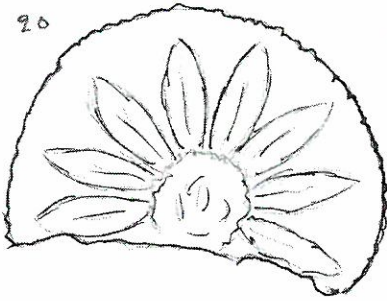
Et mysterium for sig er de mange "champignons" (fig. 4 og 5). Det er mere eller mindre kugleformede klumper med en stilk på, hvoraf nogle har et riflet mønster. Den første tanke var, at de kunne være forstadier til indborede propper, men dertil er stilkene som regel for tynde og formen for uregelmæssig. Nogle er også hule. Men jeg tror, at jeg fandt den rigtige løsning, da jeg engang i en glashytte så glasmageren sætte stilk på et vinglas for derefter at forme denne med stilksaksen og klippe det

at foretage en udgravning engang. Det er meget lidt vi ved om Mylenberg Glasværk. Vi kender bygningernes omtrentlige placering, navne på en del ansatte fra kirkebøgerne og dette ene katalogblad fra 59, som er fælles med Aalborg, og så altså denne bunke skærver og skår, hvoraf noget er sikkert fra stedet, mens andet er tilført udefra.

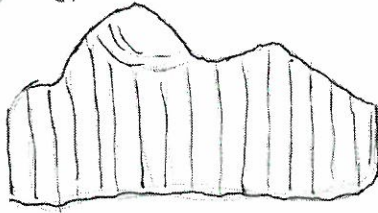
Irene Kristensen



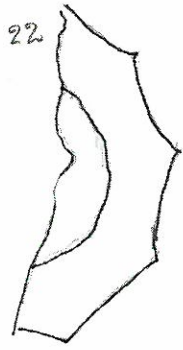
20



21

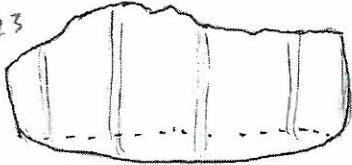


22

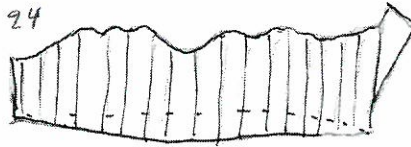


10 fac

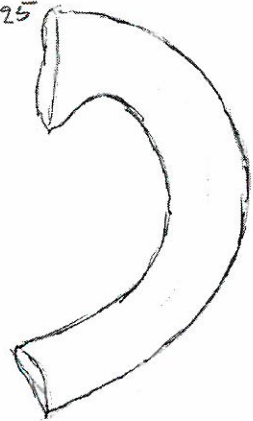
23



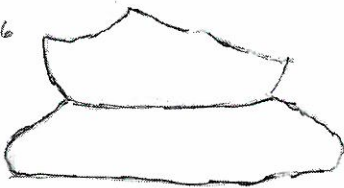
24



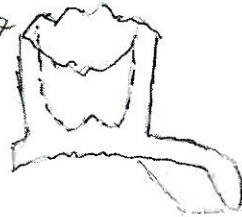
25



26



27

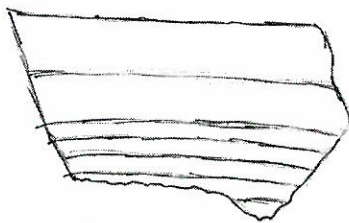


28



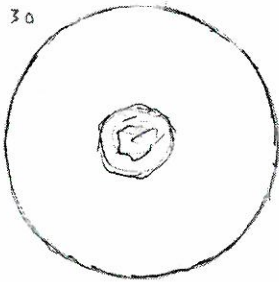
kräkke
diam v 17cm

29

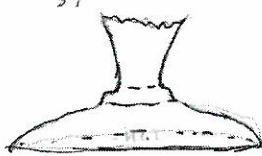


skål
diam v 10cm

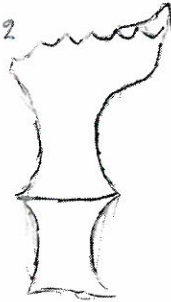
30



31



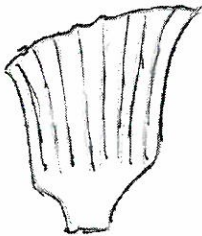
32



33



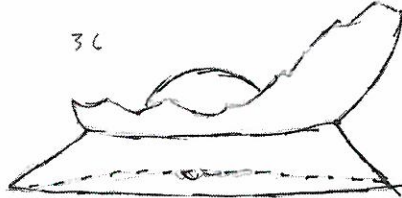
34



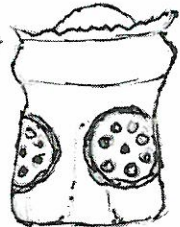
35



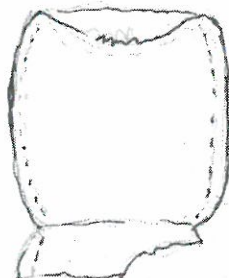
36



37



38



ILLUSTRATIONER TIL GODE SKÅR

1. Bund af vinflaske
2. Hals af vinflaske
3. Sideskår af mineralvandsflaske
4. "Champignon" fra hul stilk
5. "Champignon" fra profileret stilk
6. Randskår af mælkefad, diameter 60 – 70 cm
7. Lågknop fra krukke eller pokal
8. Presset prop
9. Del af asiet med "turbinemønster"
10. Stilk af sukkerkop
11. Randskår af sukkerkop
12. Skår af asiet med Doris – mønster
13. Bundskår af sekskantet saltkar eller asiet
14. Sideakår af rundt saltkar, diameter 5 – 6 cm
15. Sidebundskår af grønbrun lommeflaske, Idsted
16. Sidebundskår af grønbrun lommeflaske, Kolding?
17. Sidebundskår af brunlig lommeflaske
18. Hals af halvhvid lommeflaske
19. Sideskår af blå lommeflaske
20. Bund af riflet karaffel
21. Samme set fra siden
22. Bund af facetslebet blåt krus eller ølglas
23. Bund af blåt muslet krus eller ølglas
24. Bund af riflet krus med rest af hank
25. Hank til krus eller kande
26. Bund af puncheglas
27. Del af bund og stilk af frimurerglas, hul stilk, ombøjet fod
28. Randskår af krukke, set i profil, diameter ca. 17 cm
29. Randskår af rillet skål, diameter ca. 10 cm
30. Fod af mindre glas
31. Samme set fra siden
32. Stilk af glas med glat kumme og knap
33. Stilk af glas med riflet kumme og knap
34. Del af kumme med udsvajet bæger
35. Stilk af Spidsglas med knap.
36. Bund af violet blomsterglas
37. Stilk med rosetter af blågrøn rømer
38. Lille blækglas

RØDT GLAS

Referat af møde 9. oktober 2002

Der var fint fremmøde af både medlemmer og flotte glas til denne aften, hvor vi skulle se på forskellige typer af rødt glas. Til de tilstedeværende blev udleveret et lille hæfte med bl.a. oversættelser af forskellige artikler om kemiske sammensætninger og glasmagerteknikker, og nedenfor gengives et kort sammendrag. Aftenens første del var en gennemgang ved Poul og undertegnede af de vigtigste facts vedrørende farver, metoder og historie med fremvisning af eksempler af nyere og ældre dato. Efter pausen var det så de øvrige medlemmers tur til at fortælle om de medbragte glas, og der har sjældent været dækket et så festligt bord ved nogen af vore møder.

De tre væsentligste typer af rødt glas er *guldrubin*, *kobberrubin* og *selen-cadmiumrubin*. Fælles for dem er, at de er anløbsfarver, dvs. at farven ikke straks, som ved f.eks. koboltblåt glas, fremkommer i forbindelse med smeltning, men at der efter afkølingen kræves en fornyet opvarmning til 500 – 600 grader med påfølgende tilpas langsom afkøling, inden den eftertragtede røde farve opstår.

Opfindelsen af guldrubinglasset tilskrives Johan Kunckel, der arbejdede ved Potsdam og omtalte det i en bog i 1679. Han forsøgte forgæves at holde sin metode hemmelig, men kendskabet hertil spredtes hurtigt til adskillige mellemeuropæiske glasværker. Guld har altid været forbundet med både magi og rigdom, og rubinglas, gerne monteret med sølv- eller guldstaffage, blev eftertragtede fyrstegaver.

Guldet, i form af et antal dukater, opløses i kongevand, som er en blanding af saltsyre og salpetersyre, og tilsættes mængden. Under smeltningen opstår igen frie metalatomer, der så findes jævnt fordelt i det afkølede glas. Genopvarmningen til ca. 600 grader har til formål at få atomerne til at klumpe sig sammen til småpartikler, der skal have en størrelse på 2 til 20 milliontedele millimeter for at give en god rød farve. Meget afhænger også af guldindholdet samt afkølingstid og –temperatur. Det er svært at udpege et rødt glas som værende guldrubin, da farven af ovennævnte årsager kan variere fra sarteste rosa over intens blålig rød til meget mættet dybrød.

Guldrubin bruges meget lidt i vore dage og er sjældent i handelen, men en del flotte gamle ting kan beses på museer, f.eks. Rosenborg.

Hvis man erstatter guld med sølv, fås i øvrigt en smuk gul farve.

Kobberrubin kan fremstilles på stort set samme måde og har været kendt siden oldtiden. Her er det i stedet en kobberforbindelse der tilsættes mængden, og småpartikler af kobber der efter genopvarmningen giver den røde farve. Denne er sædvanligvis dyb mørkrød. Undertiden kan den dog falde noget leverfarvet ud, hvis sammensætningen af mængden og dermed anløbstiden ikke er optimal.

For at spare på det farvede glas har man brugt forskellige såkaldte overfangsteknikker: Et lag klart glas overtrækkes med rødt glas eller omvendt, eller rødt glas lægges mellem to lag klart glas (overfang, underfang, mellemfang). En lettelse er det at have færdige tappe af koncentreret farvet glas, hvoraf man tager en lille klat, der smeltes og bredes ud over den klare glasklump. Man kan derved få et ret tyndt lag af rødt glas, hvilket er en fordel ved mønsterslibning og gravering, hvor

motivet så fremtræder ufarvet. Den billige udgave er bejdseteknikken, hvor fint pulveriseret farvet glaspulver blandet op i terpentin påsmøres det klare glas, som derpå opvarmes, så metalpartiklerne binder sig i glassets overflade. Mange turistsouvenirs fra f.eks. kurbade i Centraleuropa er graveret på bejdsede glas.

Den tredje metode til at fremstille rødt glas er anvendelse af en blanding af selen og cadmiumsulfid. Den har kun været fremme i godt hundrede år men, blev hurtigt uhyre populær, navnlig til presseglas. Fyens Glasværks sortiment i 20'erne og 30'erne var stort, og man møder tit disse ting på markedet. En af vanskelighederne ved fremstillingen er, at små variationer i køletemperaturen forårsager uensartet farvning, typisk at farven på opsatse skifter gradvis fra gult i foden over orange og klar lysende rød til mørk rød eller helt klar i randen. Denne effekt kan måske undertiden være tilsigtet. Et par medbragte vaser tyder på det, og en engelsk kilde giver fænomenet et navn: Amberina.

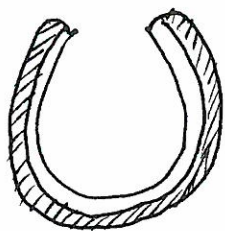
Selen alene vil farve glas rosa, mens cadmiumforbindelser giver gule farver, og vinrødt glas kan fremstilles ved hjælp af manganoxid og selen. Dette er ikke en anløbsfarve og kræver altså ikke genopvarmning.

Poul havde gennemgået de gamle danske kataloger/prislister for at se, hvor rødt glas omtales. De fleste steder, hvor man i 1800-tallet nævner røde ting, har det sandsynligvis været manganviolet. Dog har Holmegaard på et tidspunkt udbudt rubinrøde karafler, og det har nok været kobberrubin. Med røde flasker fra nordjyske værker menes ildfarvede, d.v.s. rødbrune. En denne aften medbragt flaske beregnet til sølvnitrat er dog så rød, omend meget mættet, næsten sort, at den må være farvet med kobber.

Så godt som alle medbragte glas må karakteriseres som enten kobberrubin eller selen-cadmiumrubin, og det er som regel let at se forskel på farven (hhv. dyb rød og klar rød). En lille flacon med rødviolet underfang skulle være købt som guldrubin, og et slebet askebæger med overfang kan med en interessant familietradition føres tilbage til Adolph Brocks' tid. Det er samme stil som fig. 510 – 512 i bogen om Fyens Glasværk og farven er omtrent som på jordbærsættet side 61 i samme bog. Nogle bøger med billeder af gamle guldrubinglas var medbragt og gik rundt, men selv det bedste farvebillede kan jo ikke yde glassenes rige farvespil og glans fuld retfærdighed.

Rødt glas har altid været vanskeligere at fremstille end andre farver, og det har derfor også været dyrere, men det har også frydet øjet som intet andet. Det fik vi mulighed for at opleve denne aften.

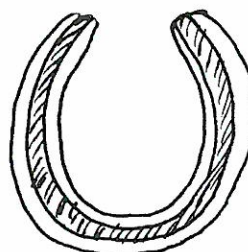
Referent: Irene



overfang



underfang



mellemfang



vase

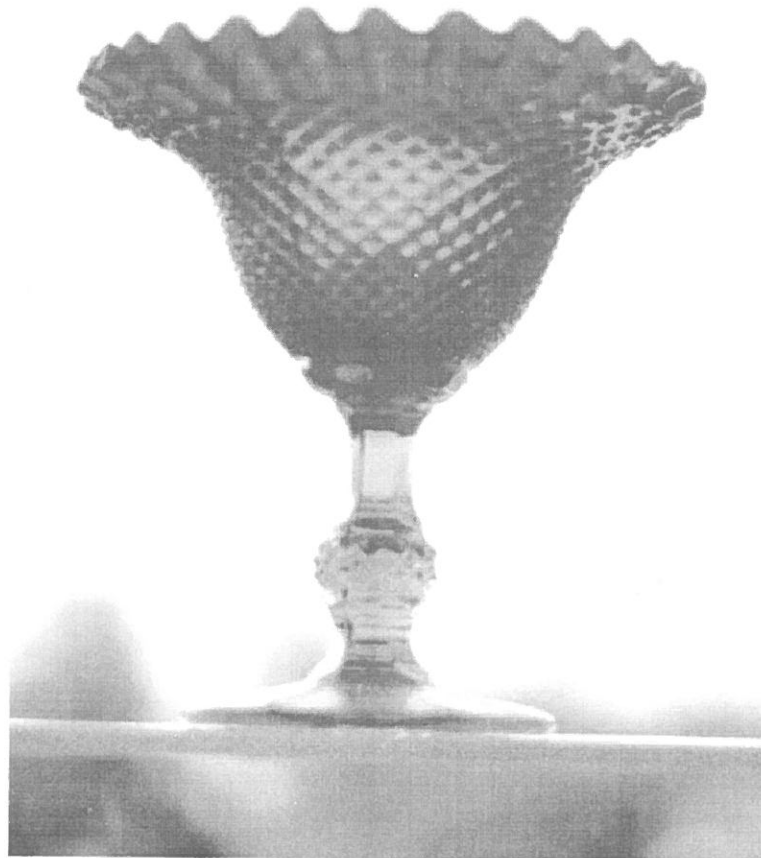
Vedrørende mødet om "rødt glas":

Vedlagt tillader jeg mig at fremsende et foto af et af mine røde glas, en opsats, købt for et par år siden hos en handlende i Århus, højde: 15 cm, d.: 14,5 cm. Den handlende ymtede "noget om" at den nok var fra Fyens Glasværk. Det er der nu for øvrigt mange der gør, blot der er den mindste anelse af farve i glasset.

Jeg havde ikke megen erfaring om presset glas på dette tidspunkt, men syntes at den var meget flot, ligesom jeg troede på den handlendes ord. Siden er jeg blevet en hel del klogere, bl.a. ved hjælp af foreningens rare kataloger, hvor der ikke er noget som ligner bare det mindste.

I Odense har jeg hos en handlende set yderligere to af slagsen, med samme røde farve, og med den karakteristiske gule fod, samt yderligere et eksemplar i Århus. Ydermere en i klart glas, som "ganske bestemt" var fra Holmegaard samt, for at det ikke skal være løgn, et grønt eksemplar, som med lige så stor bestemthed var fabrikeret i England. Det skal tilføjes, at den buklede kant er meget forskellig fra eksemplar til eksemplar, og at ingen genstandene bærer præg af ret lang tids brug. For at sige det mildt. De ser alle ud som om de lige er kommet ud af ovnen.

Kort sagt: Er der andre, som kender opsatsen?



Ole Bade.

Lidt mere om rødt glas .

Fra Rudolf Schmidt: "Der Praktische Glasschmelzer", Fachbuch Verlag, Leipzig 1953, er hentet følgende nyere oplysninger om fremstillingen af rubinglas.

Rødt glas eller rubinglas er noget af det sværeste at fremstille, bl. a. fordi det som regel er anløbsglas, hvilket vil sige, at det skal genopvarmes til en temperatur, der er noget lavere end smeltetemperaturen, for at den rigtige farve kan fremkomme. Der er tre slags rubinglas: Det nyeste og nu mest anvendte er **cadmiumselenrubin**, det ældste er **kobberrubin**, og det mest kostbare og derfor sjældneste er **guldrubin**.

Cadmiumselenrubin fremstilles bedst af en glasmængde med et højt alkaliindhold (K og Na) og en vis mængde borsyre og zinkoxid, hvorimod blyglas ikke er egnet og kalk overflødig, mens zinken tilsyneladende er nødvendig for farvedannelsen, der opnås ved tilsætning af en passende blanding eller kemisk forbindelse af cadmiumsulfid og selen (forhold ca. 2:1). Man kan med den rigtige sammensætning og behandling spare genopvarmningsprocessen, hvis man blander alt omhyggeligt i den rigtige rækkefølge og sørger for at materialet har den rigtige temperatur under bearbejdningen.

Med cadmium alene uden selen vil man få en gul farve, og med selen alene fremkommer en rosa, det såkaldte **rosalinglas**. Orange kan opnås, hvis selenindholdet reduceres. Ved tilsætning af kryolit til en cadmiumselenmængde fås et koralrødt opalglas.

Det bør tilføjes, at såvel cadmium som selen er meget giftige stoffer, og da der også i opskrifterne anføres en mindre mængde arsenik, er det farlige sager, der skal håndteres.

Til **kobberrubin** er de fleste glassammensætninger velegnede, men da kobberet tilsættes i form af kobbermonoxid, som skal reduceres til rent kobber for at udfældes i glasmassen som små molekyklynger under processen, er et vigtigt, at man undgår oxiderende bestanddele som f. eks. salpeter, da man i så fald ville få en blågrøn farve til at skinne igennem.

Et problem ved kobberrubin er, at det kan komme til at falde leverfarvet ud, fordi kobberpartiklerne bliver for store. Ved for lavt indhold af kiselsyre (sand) kan dette ske, fordi anløbstiden ikke bliver langvarig nok. Det kan afhjælpes med tilsætning af borsyre.

Det anbefales at smelte dels en portion farveløst glas og dels et ret koncentreret farveglas og så blande dem tilsidst. Efter lutring og bearbejdning skal genstandene så genopvarmes til 500 – 600 grader.

Guldrubin, der varierer fra rosa til rubinrødt med et strejf af blå, opstår som anløbsfarve på grund af meget små partikler af metallisk guld. Alle glassammensætninger kan farves med guld; dog foretrækkes et kaliblyglas med lidt arsenik tilsat. Man kan både anvende både rent guld og guldsalte, da disse under alle

omstændigheder reduceres til frit guld under processen. Man reducerer mængden af det dyre guld ved tilsætning af tin.

Endnu en måde at fremstille rødt glas på, det såkaldte **antimonrubin**, blev opdaget i 1937, idet man også kan benytte antimonsulfid som anløbsfarve, men metoden er ret kompliceret, så den benyttes ikke meget.

Vinrødt glas kan fremstilles ved hjælp af manganoxid og selen. Dette er i modsætning til de foregående ikke en anløbsfarve men en direkte opløsningsfarve på samme måde som f. eks. koboltblå. Med mindre farvestof fås en smuk matrosa.

Og hvad angår rosa: Den tidligere nævnte selenrosa er heller ikke en anløbsfarve. Tidligere lavede man iøvrigt rosafarvet opalglas ved hjælp af minimale mængder guld. Det var en overgang uhyre populært.

Til slut nogle supplerende bemærkninger:

Det, som i de gamle danske kataloger fra forrige århundrede kaldes rødt glas, er i virkeligheden violet, farvet med mangan. Vi kender det fra bl. a. saltkar, blomsterglas og lommelærker.

På mange af de pressede cadmiumselenglas fra Fyens Glasværk, navnlig opsatse, ser vi en gradvis farvevariation fra gult ved foden til dybrødt foroven. Randen kan endda undertiden være helt klar. Dette skyldes en ujævn temperatur og dermed anløbstid i køleovnen. Denne effekt har endda ved visse engelske og franske værker været tilstræbt og har fået betegnelsen **Amberina**.

Har man fremstillet røde flasker? Aalborg/Mylenberg – katalogbladet nævner røde rhinskivinsflasker, men det er brunt jern-svovlholdigt glas, der er gjort rødbrunt ved tilsætning af en vis mængde mangan i form af brunsten. Farven kaldes andre steder **ildfarvet** og var bl. a. efterspurgt af Heering, der ønskede denne farve til sine likørflasker. Den mest røde flaske, jeg har set, stod engang på et laboratorium og indeholdt sølvnitrat (lapis). Den er meget mørk, ser umiddelbart sort ud, men er i gennemgående lys så rød, at den godt kunne være af kobberrubin. Sølvnitrat skal nemlig beskyttes godt mod lys, navnlig det kortbølgede, for ikke at nedbrydes og udvikle farlige gasser.

I nyere tid er der kommet en del maskinblæste, rødbejdsede flasker med hvidvin eller rosé til os sydfra, men det er jo en anden historie. Som vi har set af det foregående, kan betegnelsen "rødt glas" dække mange forskellige ting.

Irene Kristensen

” RØDT GLAS ”

- GULD RUBIN** : Rødt glas farvet med guldklorid #
: på basis af kali-blyglas
: farven bliver purpurrød - rødviolet
: Au (ca.0,01%)
: guldrubin anvendes typisk som overfangsglas
: ca. 1680 Johan Kunckel, (1630-1703)
fremstiller en brugbar sats af G. R.
opfundet af læge Andreas Cassius år.?
- KOBBERRUBIN** : Rødt glas farvet med kobberilte #
: på basis af kali-blyglas eller sodaglas
: Kendt fra år -1500 i Ægypten
: farven bliver rubinrød
: (kobberilte farver glas blå til grønt)
- SELENRUBIN** : Rødt glas farvet med selenilte #
: selen + kadmiumssulfid
: Se (i kaliglas)
: vinrød / violet skær
: (ved hurtig afkøling opnås en smuk gul farve)
: (selenilte farver glas lyserødt/rosa)
: (selen anvendes som affarvingsmiddel til sodaglas)

Den røde anløbs farve fremkommer først ved en genopvarmning af glasset til en 550 - 650°C i reducerede atmosfære, hvorved guld, kobber eller selen udfældes i glasset som små krystaller (størrelse 2 til 20 nanometer) og glasset fremstår som RØDT.