

IC+H

9336

1005

FOLKELIV OG KULTURLEVN

Studier tilegnet KAI ULDALL 14. september 1960



NATIONALMUSEET

Denmark

Kandestøberlaugets kontrol med tinarbejders lødighed

Af Poul Halkjær Kristensen

Det, som vi i daglig tale kalder tin, er i virkeligheden en legering af tin og bly, ofte tillige iblandet lidt kobber, zink, vismut eller antimon. Rent tin er et sølvvidt, forholdsvis blødt og strækbart metalloïd, der ved afkøling stivner krystallinsk og er temmelig sprødt. I ren tilstand er det derfor mindre egnet til fremstilling af holdbare brugsgenstande. Derimod har det den gode egenskab, at det let forener sig med de fleste metaller og danner med dem en lang række legeringer, der er særdeles brugbare, idet de i hårdhed og smidighed oftest overgår, hvad de tilsatte metaller hver for sig er i besiddelse af. Ved blanding med bly fås således et materiale, der er mere sejgt og smidigt end rent tin, og ved tilsætning af f. eks. kobber fremkommer en legering, der i hårdhed langt overgår både tinnets og det tilsatte metal.

Der kan altså dannes utallige tinlegeringer, og kandestøberen har mulighed for efter behov at kunne variere sit materiale, finde frem til den legering, som passer bedst til formålet. Ved tilsætning af bly opnår han et smidigt og let bearbejdeligt materiale, som ved støbning i faste forme giver en glat overflade; men tinnets glans og sølvagtige farve forsvinder i samme grad, som blyindholdet øges. Jo mere bly der iblandes, desto mørkere og blødere bliver legeringen. Kandestøberen kan ganske vist råde bod på denne blødhed ved at tilsætte lidt kobber, der jo gør legeringen hårdere. Værre er det, at det stærkt blyholdige tin kan være direkte sundhedsfarligt, når det benyttes til fremstilling af husholdningsredskaber. Den syre, som findes i adskillige madvarer, kan opløse en del af blyet, når maden tilberedes eller hensesættes i et stærkt blyholdigt tinkar eller tinfad, og spisning af

sådan mad kan give en ganske alvorlig blyforgiftning. Dette forhold er sikkert tidligt erkendt og af kandestøbere taget i betragtning ved materialets sammensætning.

Fra omkring midten af 1300-årene synes husholdningsredskaber af tin at blive mere almindelige end i den forudgående tid, og dette hænger måske sammen med, at man nu rundt om i landene får bestemte regler for, hvor blyholdigt materiale der må anvendes til fremstilling af husholdningsredskaber. 1354 påbydes det grydestøberne i de vendiske stæder, at deres støbemateriale ikke må indeholde mere end $\frac{1}{5}$ bly, og 1361 fastsættes i de lybske kandestøberes laugsartikler, at tinlegeringens sammensætning skal være 4 dele tin til 1 del bly, dog skal fade, flasker og ampuller støbes af blyfrit tin.¹ Hermed var det første skridt gjort til en slags kontrol med kandestøbernes arbejde. Det næste blev indførelsen af en mærkning eller stempling i lighed med, hvad der var gældende for guld- og sølvsager. De hamburgske kandestøbere fik således i 1375 påbud om at forsyne deres tinsager med et bymærke og et mestermærke;² senere føjedes hertil et kvalitetsmærke, som angav legeringens blyindhold. Hermed var givet købere af tintøj en vis sikkerhed for, at varen havde den rigtige kvalitet. Den pågældende kandestøber kunne nu drages til ansvar for sin vare, han måtte tæmme sin eventuelle tilbøjelighed til – for vindings skyld – at blande mere bly i legeringen end tilladt ifølge laugsforordningen.

Blandt de mange forskellige tinlegeringer var følgende tre sorter, hvis sammensætning nogenlunde var tilsvarende alle steder, de mest anvendte, nemlig: engelsk tin 15:1 (mange steder dog kun 10:1), krontin eller kandestøbermetal 6:1 og manggods 4:1. Var blyindholdet mere end $\frac{1}{3}$, måtte legeringen ikke anvendes til fremstilling af husholdningsredskaber.

I de følgende århundreder indførtes overalt lignende bestemmelser, som stod ved magt, så længe det gamle laugsvæsen oprettedes.

Hvorledes disse forhold på tinstøbningens område har været i Danmark indtil midten af 1600-årene, ved vi såre lidt om, men

g. Dette
taget i

edskaber
e tid, og
landene
å anven-
ydes det
iale ikke
e lybske
ing skal
ampuller
rt til en
lev ind-
ivad der
lestøbere

med et
valitets-
ar givet
n rigtige
l ansvar
ied til –
d tilladt

nde tre
e steder,
der dog
ods 4:1.
endes til

bestem-
n opret-

ir været
om, men



Fig. 1. Stempel for engelsk tin. Mester Jørgen Wilhelm Plenge, København 1702. Tv.: rosestempel. På tinurskive i Købstadmuseet „Den gamle By“, Århus. Fot.: Dansk Folkemuseum.

man kan sikkert regne med, at udviklingen herhjemme så nogenlunde har fulgt de samme baner som andre steder, selv om vi vel nok i nogen grad har stået tilbage for de store tinproducerende lande. Kandestøberne i Danmark har aldrig udgjort nogen talrig stand. Selv på den tid, hvor brugen af tintøj var på sit højeste stadi, fandtes i de fleste provinsbyer kun en enkelt kandestøber, og antallet af kandestøbermestre i København var på samme tid kun ca. 10. Dette er vel også en af grundene til, at de danske kandestøbere først i 1654 opretter deres eget laug. Hidindtil havde de været tilknyttet andre håndværkerlaug, bl. a. smedenes, og selv efter 1654 foretrak en del kandestøbere i provinsbyerne dette fremfor at søge optagelse i det københavnske laug.

De artikler,³ som Københavns bystyre giver kandestøberne ved laugets oprettelse den 11. maj 1654, indeholder ingen nærmere angivelse af, hvorledes sammensætningen af de forskellige tinlegeringer skal være. I artikel 5 siges blot, at kandestøberne skal forarbejde „saadant louhligt got og W-straffeligt thin som for oprichtigt och thilbørligt Eractis kannnd i alle Maader“. Bestemmelsen tyder på, at der har været nogle regler for tinlegeringernes



Fig. 2. Stempel for krontin. Mester Søren Sørensen Muus, København 1712. Tallerken. Dansk Folkemuseum, mus. nr. C 6. Fot.: Dansk Folkemuseum.

sammensætning, men vi kender dem ikke. Først med Christian den Femte's kandestøberlaugsartikler af 1685,⁴ der vel stort set lovfæster, hvad der i den nærmest forudgående tid har været skik og brug, får vi nærmere oplysning om de anvendte tinsorter og deres sammensætning af tin og bly.

I artikel 5 påbydes, at „ingen Kandestøber, som her i Lauget er antagen, maae forarbejde andet Tin, end Engelsk Tin, Cron-Tin og Manggods, hvilke trende Slags skal være saa gode, at de kand staae deres Prøve udi den original Form, som paa Raadstuen og hos Oldemanden findes i Forvaring“.

Og artikel 6 lyder således: „Den original Form, som Kandestøberne skal rette Tinnets Titel og Godhed efter, skal være saa stoor, at et stykke Blye, som næt og uden Huller kand støbes derudi, reent og u-blandet kand veye et halv Pund eller 64 Qvintin Dansk Vægt, imod hvilket halve Pund, Tin Prøverne, som støbes i samme Form, skal veye som følger, og ikke der over, om det skal passere for godt og uforfalsket: Nemlig: Engelsk Tin i det høyeste 41 Qvintin, Cron-Tin i det allerhøyeste 44 Qvintin,

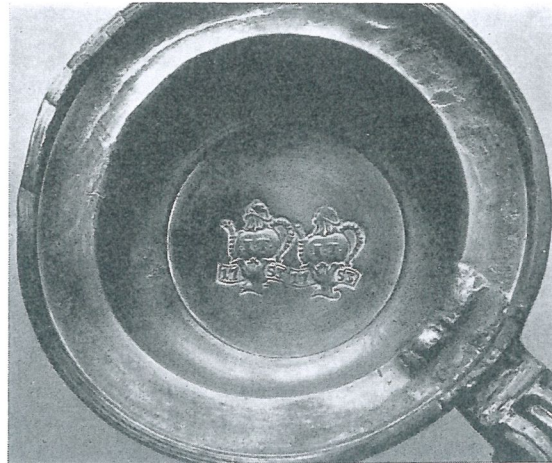


Fig. 3. Stempel for manggods. Mester Jacob Turin, København 1753. Kruslåg i privat eje. Fot.: Dansk Folkemuseum.

og Manggods ey meere end $46\frac{1}{2}$ Qvintin; Og skal hos samme original Form være tre Kaabber-Lod, afrettet efter et hvert slags Tins rette Rigtighed; Nemlig det første paa $41\frac{1}{2}$ Qvintin for Engelsk Tin, det andet paa 44 Qvintin for Cron-Tin, og det tredie paa $46\frac{1}{2}$ Qvintin for Manggods, efter hvilken original Prøve-Form, alle andre Prøve-Forme skal indrettes, som for Magelighed skyld kand giøres mindre, saasom paa et eller toe Lod, og skal da hver Sortes Vægt efter forskrevne Proportion regleres, og skal hos alle saadanne Prøve-Former være tre smaa Kaabber-Lod, nemlig et for hver slags Tin, hvilke tillige med Formene af Vores til Vegt og Maals Indretning Deputerede skal være stæmplede.“

Hermed var klart og bestemt angivet, hvad der efterdags skulle forstås ved „lovligt og ustraffeligt Tin“. Kun de tre nævnte tinlegeringer måtte anvendes, og deres sammensætning skulle ske efter vægtforholdet mellem tin og bly.

Hvad stemping af tinsagerne angår, så havde den længe før 1685 været anvendt af danske kandestøbere, sandsynligvis efter tysk forbillede. Således nævnes 1589 i et skifte efter fru Johanne Oxen til Rugaard⁵ blandt tinnet i fadeburet „5 Fade aff eet Slaugs meth Kiøbenhaffns Stimpell paa“, og i laugsartiklerne af 1654

er Søren
Fallerken.
t.: Dansk

ristian
ort set
et skik
ter og

Lauget
Cron-
at de
dstuen

lande-
re saa
s der-
vintin
støbes
m det
i det
vintin,

hedder det i artikel 4: „Ingen maa giøre noget nyt arbed med mindre hand det med sit Stempel rigtig teigner saa frembt Thinnet ellers er saadant at det billig stempels bør.“ Denne bestemmelse dækkede sikkert, hvad der længe havde været sædvane, og svarede til visse ældre tyske stemplingsregler,⁶ efter hvilke der heller ikke krævedes stempling af alt tinarbejde, f. eks. ikke i det tilfælde, hvor det drejede sig om gamle tinsager, som en kunde ønskede omstøbt til nye genstande, ligesom man selvfølgelig heller ikke måtte stemple tinsager lavet af underlødigt materiale.

I laugsartiklerne af 1685 skærpes bestemmelserne om stempling samtidigt med, at der gøres rede for stemplernes udseende og betydning. Det hedder herom i artikel 7: „— skal ethvert slags Tin, som af nogen forarbejdes, tegnes og stæmles med et sært Mærke, som skal betyde Tinnets Qvalitet, nemlig Engelsk Tin med en Engel, og derhos et andet stempel af en cronet Rose, og inden i Rosen, Stads-Vaabenet hvor det vorder forarbejdet, med Mesterens Navn i begge forskrevne Stæmpler, tillige med det Aars-Tal, som bemelte Mester er kommen i Lauget; Men de som her i Staden allerede ere i Lauget, skal lade deres Stæmpler omgiøre, og der udi sætte dette Aars-Tal, nemlig 1685. Til Cron-Tin skal være allene et Stempel af Stads-Vaabenet, hvor Tinnet giøres, hvorover skal være et Klørblad, med Mesterens Navn i, og det Aars-Tal, som Mesteren er kommen i Lauget. Manggods stæmples allene med Mesterens Mærke toe gange, og med hans Navn udi; Skulle nogen befindes at afhænde noget Arbeyde, som ey saaledes er stæmplet, eller og som ey fuldkommelig svarer til sit Stæmpels Titel i forbemelte Læthed og Fiinhed, da bøde for hver Skaalpund En Rigsdaler, Politie-Mesteren og Børnehuset til lige Deeling, og omendskiønt Eyermanden af Tinnet kunde være begiærendes ringere Tin end nogen af ovenbemelte trende Sorter, da maa Kandestøberen det dog ikke ringere forarbejde, under lige Straf, som oven for er meldt.“

Fig. 1–3 viser eksempler på de lovbefalede 3 slags tinstempler. Dog vil man ofte på tingenstande fra tiden efter 1700 finde stempler, der har et noget andet udseende. Rosestemplet undlades

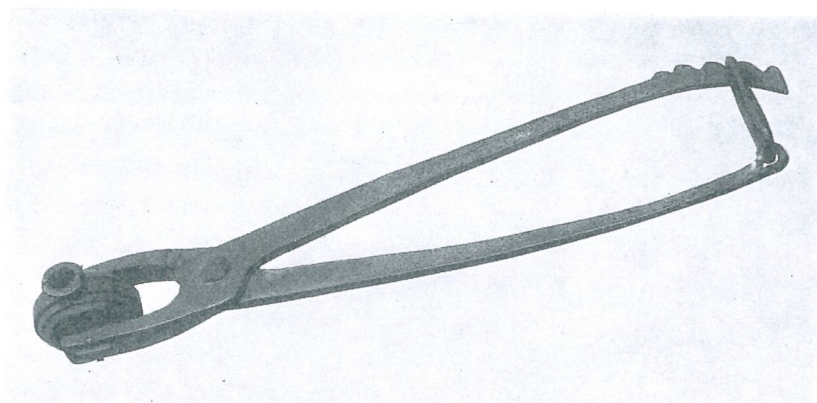


Fig. 4. Tinprøveform. Københavns Bymuseum, mus. nr. 459. Fot. Dansk Folkemuseum.

ofte på engelsk tin, og „englen“ optræder i mange forskellige former og indramninger. Krontinstemplets form kan også være lidt anderledes, men den indeholder altid byvaabenet. Mest variabel er selvfølgelig manggodsstemplets, hvis udseende laugsartiklen ikke siger noget bestemt om.

Kontrollen med overholdelse af de givne bestemmelser blev i lighed med, hvad der tidligere havde været tilfælde, overladt til kandestøberlauget, men den bliver betydelig mere effektiv, eller skulle i al fald være det. Efter artiklerne af 1654 (artikel 5) skulle „oldermanden med bisiddere – hvert ferring aar visitere huer Mester och Kandestøber i sit huus, och haffue flittig Insiende med at en hueer forarbejder sadant louhligt got och W-straffeligt thin som for oprichtigt och thilbørligt Eractis kannnd i alle Maader“. Dette bliver i 1685 ændret på et par væsentlige punkter i artikel 12: „Oldermanden med tvende Mestere, som hver fierding Aar skal ved ordentlig Omgang forvexles, skal og hver fierding Aar visitere hver Mester og Kandestøber i sit Huus, og have flittig Inseende med, at enhver forarbeyder saa oprigtig Tin efter Prøverne, at det i alle Maader ustraffelig kand eragtes.“ Man skal her bemærke, at de „tvende Mestere“ skifter hvert fjerdingår, og at kontrollen foregår „efter Prøverne“. Kontrol-
lanterne er ikke som tidligere de samme gennem 4 år, bestikkel-

ser og aftaler lader sig vanskeligere praktisere. Yderligere var laugget gjort direkte økonomisk interesseret i, at ingen kandestøber anvendte underlødigt materiale, hvilket meget vel kunne tænkes at forekomme, da den enkelte mester selv foretog stempelingen af de tingenstande, som han forarbejdede. Det hedder nemlig i artikel 9: „Og paa det Kandestøbene skal være befriede for at lade deres Tin hos Oldermannen stæmple, da skal det gandske Laug (om den som Tinnets haver giort, ey selv kand, eller ved Døden kunde være afgangen) svare til de Forfalskninger, som herefter kunde skee udi noget Arbeyde, saaledes, at om nogen herefter vilde sælge noget gammelt Tin, som kunde være giort og stæmplet af nogen i Lauget efter denne Forordnings Publication, og det ey skulle befindes at svare til Stæmplet, da skal alle de, som nu i Lauget ere, eller deres Efterkommere være forpligtet til, forskrevne Tin igien at antage, og give den, som Tinnets eyer enten Penge derfor, eller andet nyt Tin, hvilket hand selv begiærer, og skal Tinnets, om hand vil tage Tin igien, være af det slags eller Titel, som det gamle burde at have været af, og derfor uden betale Arbeids-Lønnen.“

Enhver kandestøber måtte nu anskaffe sig en prøveform og et dertil hørende sæt lodder, så han kunne kontrollere sine tinlegeringer, når han mente det nødvendigt. Mærkeligt nok synes kun et enkelt af disse prøvesæt bevaret til vore dage (fig. 4-5). Det opbevares nu i Københavns Bymuseum, hvortil det i begyndelsen af dette århundrede er kommet sammen med kandestøbersvendenes lade, hvori det lå. Sandsynligvis er det oldermannens prøvesæt, det er meget velholdt og tilsyneladende kun lidt brugt. Selve formen er af malm, hver halvdel er med split fastgjort til en af kæberne i jern tangen, der i håndtagsenden kan låses med en bøjle. Hele apparatets længde er 49 cm, bredde ved håndtag 10.5 cm, og bredde ved kæberne 5.5 cm. Selve formen er i diameter 6.5 cm, højde 7.5 cm, tykkelse 3.5 cm. Lodderne (fig. 5), der er af kobber, har indgraveret navnet på den tinlegering, hvis prøvevægt de svarer til; desuden er graveret årstallet 1685 samt indstempelt et K, der angiver, at lodderne er justeret af juster-

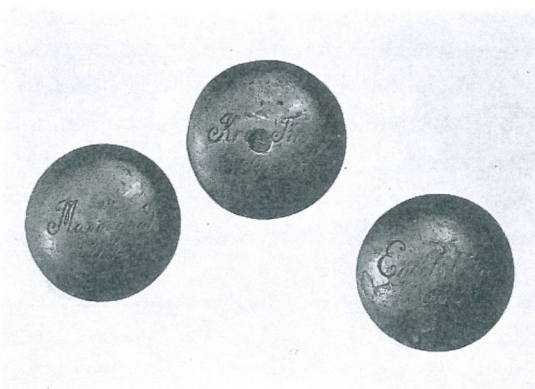


Fig. 5. Lodder til tinprøveform, fig. 4, se samme.

væsenet i København. Lodderne er bikonvekse, lidt fladtrykte, diameteren er 5.10 cm og tykkelsen 1.65 cm. En foretagen prøvevejning viste, at hvert lod vejede, hvad det skulle efter laugsartiklerne af 1685.

Hvor effektiv kontrol kandestøberlauget har udøvet over for sine medlemmer, lader sig kun i begrænset omfang efterforske. Lauget havde ganske vist ved sin oprettelse i 1654 anskaffet en protokol, betegnet som „Kandestøbernes Prøvebog“, hvori det sikkert var meningen, at oldermænd og de to bisiddere skulle antegne resultatet af deres kvartårige visitationer hos laugets medlemmer.⁷ Det første notat om en sådan „prøvetur“ findes imidlertid ikke gjort før 21. september 1735, hvor det hedder: „Var Oldermænd og 2^{de} Mestere Nemlig Jørgen Wilhelm Plenge og Jørgen Jørgensen (Wissing) og Probbede Tin hos Enhuer Mester og Var alle Mesterne deris Prøbber Richtige.“ Noget fuldgyldigt bevis for, at prøvninger ikke tidligere har fundet sted, er dette selvfølgelig ikke, visse arkivalier kan være gået tabt, men man får alligevel en anelse om, at laugets kontrol ikke helt har fulgt de givne bestemmelser. I årene efter 1735 noteres disse prøvninger dog vistnok altid i bogen. Indtil 1745 synes de kun at være foretaget halvårligt, hvorefter de indtil 1802 sker 3-4 gange om året for derefter atter at blive halvårlige, fra 1806 endda kun 1 gang om året. Kun et par gange noteres det, at en

mesters prøver befindes urigtige, så taget som helhed har de københavnske kandestøbere altså smukt overholdt loven. Hvorledes forholdet har været blandt deres kolleger i provinsbyerne, fortæller laugets papirer os intet om; men helt galt kan det næppe have været. I modsat fald ville det nok være blevet bemærket i laugets, da man jo der efter laugsartiklernes ordlyd kunne drages til ansvar for begåede overtrædelser af forannævnte artikler.

Noter

1. Erwin Hintze: Die deutschen Zinngiesser und ihre Marken, Bd. III, Leipzig 1923, pag. 239.
2. Smst. pag. XI og 130.
3. Samling af Københavns Lavs Artikler 1577-1656. Rigsarkivet.
4. Her citeret efter: De kongelige Laugs-Artikler - til Aarets Udgang 1730. Kbh. u. å.
5. Vedel-Simonsen: Rugaards Historie, Bd. II, Kbh. 1844, pag. 56.
6. Erwin Hintze: Die d. Zinngiesser . . . , Bd. III, pag. 41.
7. Kandestøberlaugets arkiv. Københavns Stadsarkiv.