Thulin-samlingarna i Landskrona

Vid en del kulturhistoriska museer i olika delar av vårt land har även samlats material av teknikhistoriskt intresse. Så är förhållandet t. ex. vid Landskrona museum, som har en särskild avdelning belysande Enoch Thulins banbrytande arbeten under flygteknikens första decennier. Allt teknikhistoriskt kan inte samlas till centralmuseet i Stockholm, Tekniska Museet, och det är därför glädjande, när ett lokalmuseum på sitt program även tar upp en teknisk specialitet, som för orten varit av stor betydelse. Det påvilar centralmuseet att visa fram den allmänna utvecklingen, men minnena från en viss epok, ett visst banbrytande lokalbetonat arbete, kunna mången gång lämpligen stanna på platsen.

Det är ett i många avseenden förnämligt material, som nu finns sammanfört i Landskrona museum och som minner om stadens store man Enoch Thulin och hans märkliga arbete att under förra världskriget skapa vår första flygplansfabrik. Hur detta gick till och hur arbetet där var organiserat i fabriken och inom laboratorierna, skildras av olika författare i museiföreningens väl illustrerade årsbok för år 1944. Thulins initiativ var djärvt, men han lyckades bygga upp ett företag, som 1915 startade med ett tiotal arbetare och som efter tre år hade över 900 anställda. Det ter sig nu efteråt och icke minst i belysning av de svårigheter, som under senare år under fredstid mött vid försöken att få till stånd inhemsk flygplan- och flygmotortillverkning, som en sagolik prestation, att Thulin under krigstid och utan möjlighet att tillgodogöra sig utländska erfarenheter genom kontakt med utländska tillverkare, kunde få till stånd en flygindustri, som mätt även med dåtida internationella mått var mycket stor. Men det var icke endast ett stort företag; det var grundat på ett vetenskapligt forskningsarbete, av ett för den tiden i de flesta länder okänt slag. Enoch Thulin var vetenskapsman minst lika mycket som flygplanskonstruktör och industriorganisatör. Däri ligger kanske hans förnämsta gärning, och detta vid en tidpunkt, då ingeniörsvetenskaplig forskning vid industriföretagen var praktiskt taget obefintlig. Hans industri fick dock röna pionjärföretagens hårda lott. Bolaget gick omkull en tid efter hans tragiska bortgång den 14 maj 1919, då han störtade med sitt flygplan. Men ännu lever minnet av Enoch Thulin mycket starkt i Landskrona, och det bör också hållas levande hos de många ingeniörer, förmän och arbetare, som numera äro sysselsatta inom svenskt flyg och svensk flygindustri.

Torsten Althin.

Digelpressen — från trä till järn.

Att maskinbyggnadskonsten först i början av detta århundrade kommit ur träåldern får den uppmärksamme besökaren på Tekniska Museet många bevis för. Där finnas mängder av föremål och mekaniska inrättningar med trä som dominerande beståndsdel, där vi skulle finna järn eller andra metaller vara naturligare. Mera sällan medger samlingarnas uppställning dock att steg för steg i en serie invid varandra ordnade maskiner för samma ändamål följa valet av material för en viss mekanisk detalj under skilda epoker. Nu har museet emellertid fått en möjlighet att visa en sådan serie digelpressar för handdrift,

sedan två sådana av järn av amerikansk modell erhållits som gåva under det gångna året.

Inom den planerade avdelningen för boktryckets teknik lämpar sig denna grupp att visa maskinbyggets beroende av konstruktionsmaterialet. Ett studium av dem uppdagar också hur sällan uppfinnare och konstruktörer helt förmå frigöra sig från vanemässigt tänkande. Här avses särskilt det gradvisa utbytet av trä mot järn och stål i mekaniska inrättningar, som långt tidigare hade kunnat äga rum. Ännu för hundra år sedan byggdes både ramverket för rörliga delar i verktygsmaskiner och deras fundament ofta av trä. Först i vår tid ha maskinbyggarna fått vanan att i sina utkast tänka sig konstruktionens fasta delar såsom fogfria enheter att utföras medelst gjutning eller pressning i järn eller stål.

Boktryckare och uppfinnare av tryckpressar ha varit särskilt konservativa vid sitt val av konstruktionsmaterial. Under mer än 300 år gjordes den allenahärskande skruvtryckpressen helt av trä med otympliga dimensioner som följd. Först mot slutet av 1700-talet infördes skruvspindel och mutter av mässing. De snabbt arbetande cylinderpressarna från 1800-talets början måste dock i huvudsak göras av järn. Hållfastheten hos de tryckförmedlande maskinelementen behövde icke vara särskilt stor. Trycket verkar nämligen praktiskt taget endast i beröringslinjen mellan cylindern med papperet och fundamentet med satsen, som föres under den roterande cylindern.

De första konstruktörerna av digelpressar måste däremot räkna med betydligt större krav på hela maskinens styrka. Trycket skall ju här verka samtidigt över hela satsen. Man eftersträvade dessutom att pressen skulle kunna skötas av endast en person och dock medge högre tryckningshastighet. Förutsättningarna äro ringa vikt hos rörliga delar, korta avstånd mellan dem och därmed möjligast bekväma och kraftbesparande rörelser vid skötseln. Den typ av handdrivna digelpressar för accidenstryck, som slog igenom vid 1800-talets mitt, var den »amerikanska snällpressen» med vertikalt fundament och självfärgning medelst valsar. Sannolikt hade den föregångare även i Europa, där ännu vid denna tid många boktryckare enligt tradition själva byggde sina pressar.

Bilden sid. 137, fig. 1, visar en digelpress av trä från 1840-talet, begagnad vid ett accidenstryckeri i Munkedal till omkring år 1890. Den bygger i huvudsak på samma principer som de följande för digelns rörelse och tryckverkan, medelst knäledshävstång, och för stativets utformning. Allt är av trä utom knäleden och dess axlar samt lageraxlarna för pressarmen och digeln. Pressen fig. 2, från samma tryckeri men sannolikt några år yngre, har större tryckyta. För att stå emot det därigenom uppkomna starkare trycket har stativet måst förstärkas med i lämpliga riktningar inlagda plattjärn. Flera av de trycket förmedlande, rörliga delarna äro helt av järn, varigenom pressen också blir mera lättskött. (Skivan och valsarna för automatfärgningen saknas och antydas här med sådana av trä.)

Pressen fig. 3 verkar på samma sätt och medger tryckning av lika stor yta trots sin betydligt smäckrare byggnad. Den är en självfärgande »Modell Snäll-

press N:o 3», tillverkad på 1880-talet vid Köpings Mekaniska Verkstad. Den har till förebild en av Civilingeniören Hjalmar Hallström (en av de driftiga sönerna till verkstadens grundare) från Amerika inköpt press, och är försedd med den av honom år 1879 uppfunna och patenterade, snabbt löstagbara digeln. Av samma typ men utan löstagbar digel gjordes också mindre pressar, N:o 1 (bilden fig. 4), för tryckning av visitkort o. d. Dessa digelpressar, som i skarp konkurrens med utländska fabrikat sålts i mer än 500 exemplar, då tillverkningen av dem vid 1880-talets slut överläts till annat företag, äro ett typiskt prov på framgångsrik, planmässig serietillverkning av maskiner i gjutjärn. Förutsättningen är här segt och blåsfritt gjutgods, som dock är känsligt för misshandel genom slag, vilket synes på den större pressen, där knäleden ersatts med en träklots.

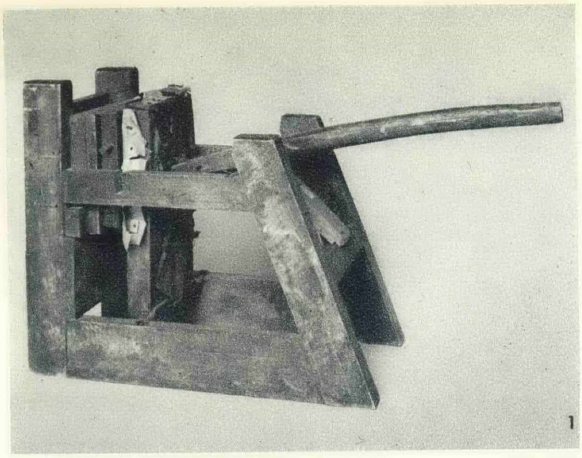
Att den lilla pressen N:o 1 icke får anses som en leksak bär museets exemplar vittne om. Den är en av de första små digelpressar med vilka John Fröberg vid 1880-talets mitt startade sin verksamhet i Finspång och den tjänade honom ännu vid början av detta sekel. (Den har alltså sin andel i tillväxten av det numera betydande företag som bär hans namn och som nyligen skänkt den till museet.)

Som avslutande exempel i denna maskinbyggnadstekniska serie lämpar sig digelpressen fig. 5. Man bör observera att den är betydligt större än de föregående och drives med maskinkraft men att den väsentligen arbetar enligt samma princip som dessa. Den har dessutom åtskilliga tryckeritekniska finesser för helautomatisk produktion av alla slags kvalitetstryck i stora upplagor med en hastighet av ända till 5000 ex. i timmen. Pressen är byggd år 1902 och är den första (näst en försöksmaskin) i raden av Alexander Lagermans automatiska digeltryckpressar, högt uppskattade även i utlandet. Det vore omöjligt att av trä utföra ens stativet i denna komplicerade maskin. Lagerman var också en av de första maskinbyggare som redan i sina utkast tänkte sig järn och stål som material för hela konstruktionen. Därom vittna hans märkliga automatmaskiner för tändsticksindustrien under 1870-talet.

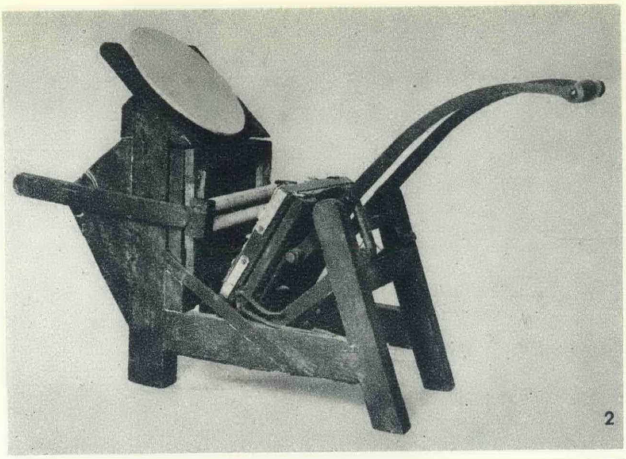
»Amerikanska snällpressar» av olika material. Ur Tekniska Museets samlingar.

1. *Ramen och de flesta rörliga delar av trä. 1840-talets slut.*
2. *Ramen förstärkt med plattjärn och tryckförmedlande delar av smidesjärn. 1850-talet. 1 och 2 inköpta från Schevenius' tryckeri, Munkedal, med bidrag av Svenska Boktryckareföreningen.*
3. *Hela pressen av gjutjärn och smidesjärn. 1870-talet. — Gåva av Direktör L. Press, Stockholm.*
4. *Helt av järn. Typiskt exempel på serietillverkning. 1880-talet. — Gåva av AB John Fröberg, Finspång.*
5. *Lagermans helautomatiska digelpress är från början konstruerad att utföras helt i järn. 1900-talets början. — Inköpt och skänkt till Tekniska Museet av fru Ellida Lagerman, Lerum.*

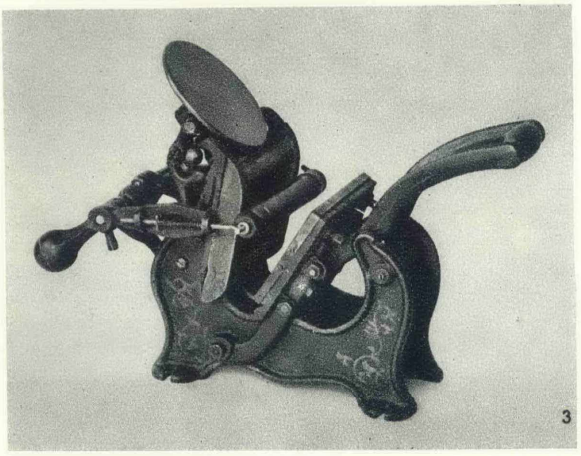
Samtliga foto S. Nilsson.



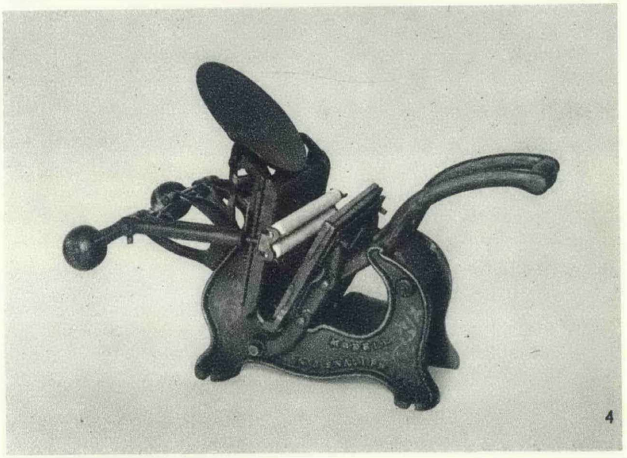
1



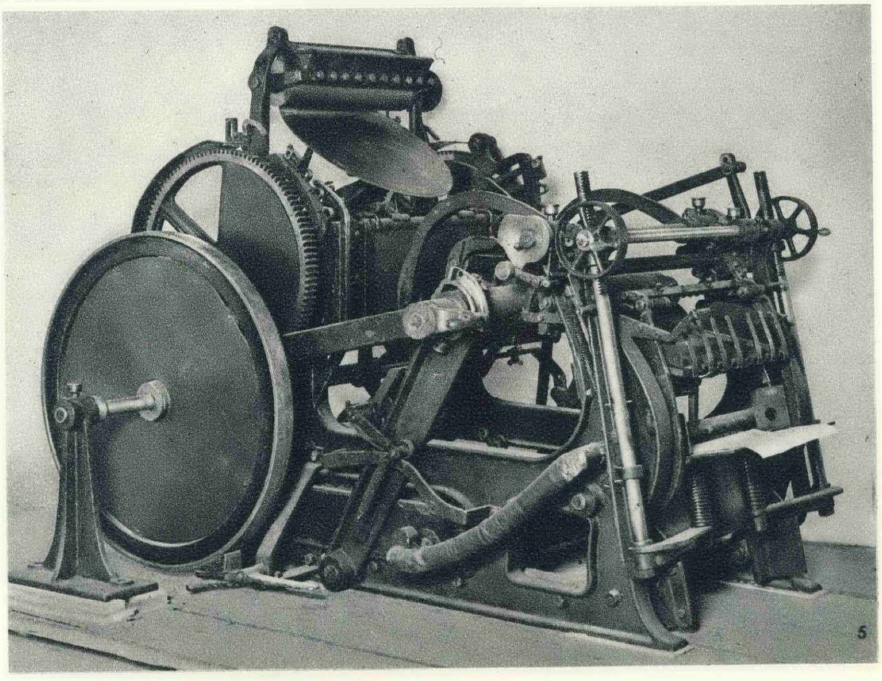
2



3



4



5



Tre belöningsmedaljer inom industrien. Åtsidan av guldmedaljer från Sandvikens Jernverk AB, AB de Lavals Ångturbin och Sieverts Kabelverk. — Samtliga skänkta till Tekniska Museets medaljsamling. — Foto M. Claréus.

Numera ingår tanken på trä som material sällan bland yrkeskonstruktörens medel att lösa förelagda uppgifter med undantag för sådana detaljer där träets speciella egenskaper särskilt lämpa sig. I våra dagar skymta dock nya framtidsutsikter för träet att i förvandlad form återvinna mycket av den under det sista seklet förlorade betydelsen som konstruktionsmaterial. Vissa konsthartser ha redan visat sig överlägsna metallerna för somliga ändamål. Måhända randas snart den dag då Tekniska Museet kan ställa upp en digelpress för handdrift, vars alla delar äro pressade i konsthartser med för olika ändamål noga bestämda och lämpliga tekniska egenskaper.

L. Way-Matthiesen.

Belöningsmedaljer inom industrien.

Vanligen indelas medaljerna i historiska medaljer, som avse att hugfästa minnet av personer och händelser, och belöningsmedaljer, som utdelas för förtjänstfulla prestationer i allmänhet eller vid tävlingar, utställningar, för tapperhet etc. Gränserna mellan dessa två slag av medaljer äro mången gång flytande, ty en belöningsmedalj kan givetvis ges ett sådant utförande och innehåll att den även blir historisk och tvärtom. Beroende på vem som låter utföra och utdela medaljerna kunna de nämnda medaljtyperna indelas i kungliga och enskilda medaljer.

Bland belönings- eller förtjänstmedaljerna förekomma sådana, som utdelas av Konungen, och sådana som med nådigt tillstånd och på särskild framställning utdelas av Patriotiska Sällskapet, Kungl. Sällskapet Pro Patria, Röda Korset m. fl. De äro i de flesta fall avsedda att bäras av mottagaren. De medaljer däremot, som föräras av akademier, lärda samfund, institutioner, föreningar och liknande korporativa organisationer med anledning av jubileer eller av andra orsaker, ha oftast karaktären av minnesmedaljer, som icke skola bäras, men som stundom utgöra belöning för en prestation. Detsamma är förhållandet med de medaljer, som särskilt under de senaste decennierna utgivits av jubilerande industri- och affärsföretag eller av enskilda personer.

Vi skola emellertid här fästa uppmärksamheten på en ny grupp av belöningsmedaljer inom industrien, nämligen sådana, som äro avsedda *att bäras* av mottagaren. De utdelas blott inom det medaljutdelande företaget såsom ett synligt bevis på uppskattningen av ett långvarigt och troget arbete i företagets tjänst.

Två historiska föregångare till denna art av medaljer skola här nämnas, ehuru de icke voro avsedda att bäras. År 1812 lät direktionen för Göta Kanalbolag prägla och utdela en förtjänst- och belöningsmedalj till bolagets tjänstemän och arbetare »För verksamt biträde till hafvens förening».

Det första helt privata industriföretag, som för sina anställda lät prägla en egen medalj, torde ha varit Höganäs Stenkolsverk. Detta ägde rum år 1858 vid en tidpunkt, då ett stort uppsving hade skett inom företagets lervarutillverkning, så att »det fordom fattiga fiskeläget liknar en fabriksstad» enligt samtida vittnesbörd. Texten på medaljens frånsida lyder: »För arbetsskicklighet och hedrande uppförande / Af Höganäs Stenkolsverk.» och är placerad kring en av vår medaljkonsts bäst utförda arbetsbilder av Lea Ahlborn. Bilden visar en ung gruvarbetare som i knäböjande ställning bearbetar kolflötsen med en