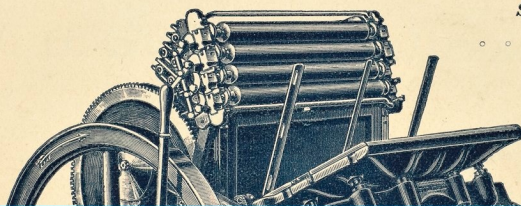


Om
Phönixpressens
Färgverk

GUST. CARLSSON & Co.

STOCKHOLM . . .

. . . . Vasagatan 5.



Ur KB:s samlingar

Digitaliserad år 2013



National Library
of Sweden



Illustration af en Phönixpress N:o 2.

Om
Phönixpressens
Färgverk

GUST. CARLSSON & Co.

STOCKHOLM . . .

. . . . Vasagatan 5.

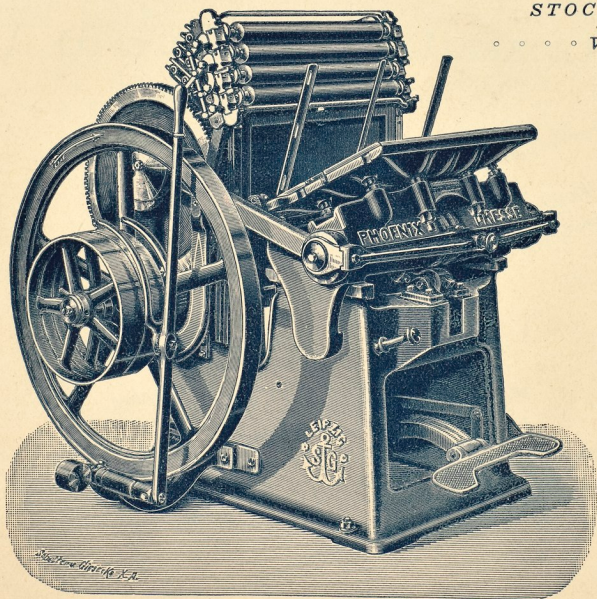
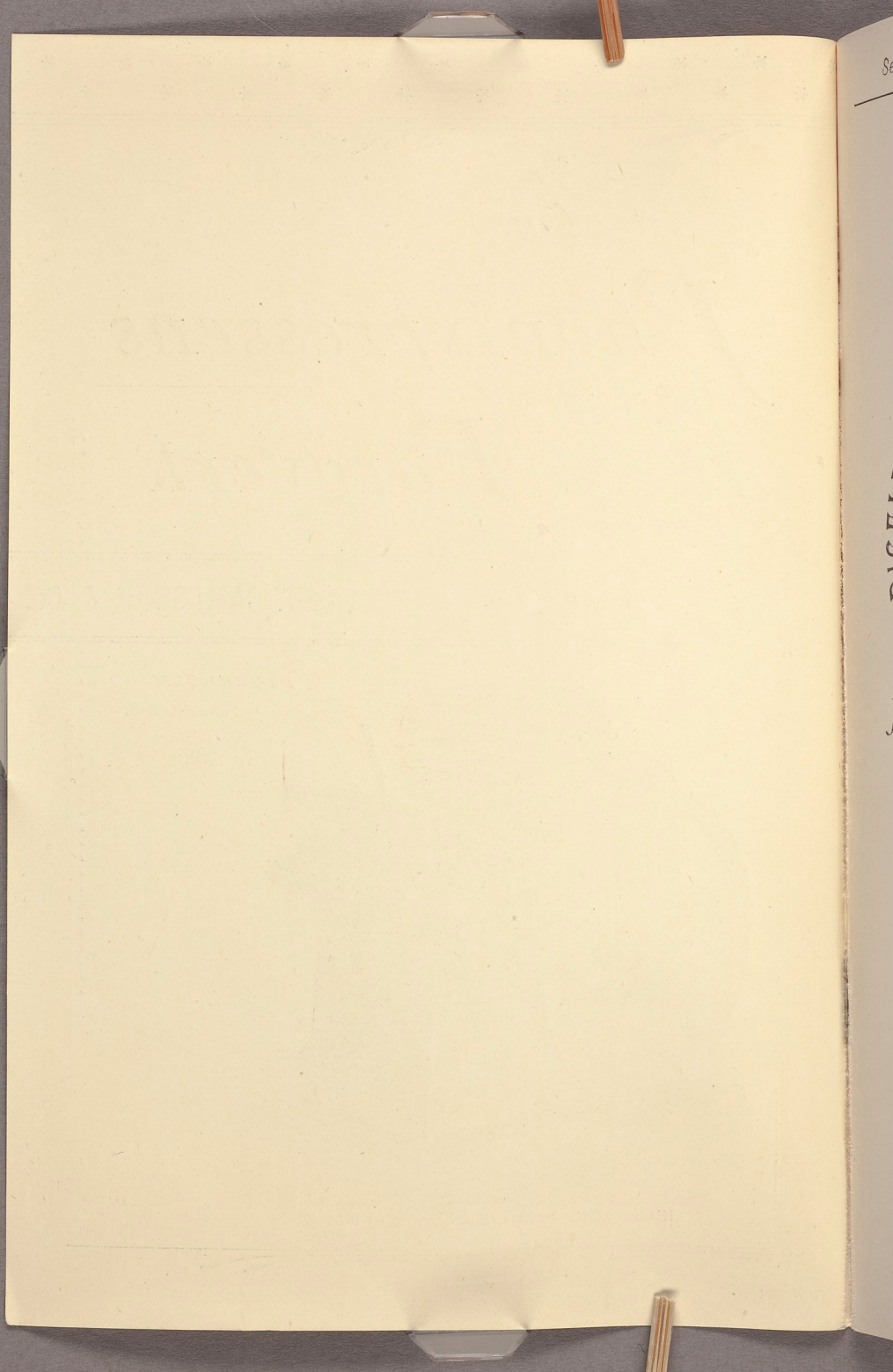


Illustration af en Phönixpress N:o 2.





OM FÄRGRIFNINGEN

DIGELTRYCKPRESSEN

”PHÖNIX”

FRÅN

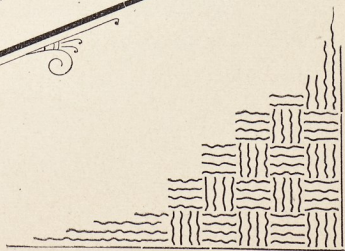
J. G. SCHELTER & GIESECKE,

LEIPZIG.

Phönixpressen säljes och alla närmare upplysningar
lemnas af fabriken Generalagenter för Sverige, Norge
och Finland

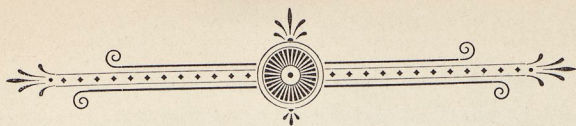
Gust. Carlsson & Co.,

STOCKHOLM
5 Vasagatan 5.



STOCKHOLM
CENTRAL-TRYCKERIET
1895.





Om färgrifningen
i
Digeltryckpressen "PHÖNIX"

från

J. G. Schelter & Giesecke, Leipzig.

Först sedan amerikanen Gally gjorde slut på den gamla »invalsningen» genom att anordna cylindarfärgverk vid digeltryckpressen, har det kunnat bli tal om att ernå en färgsättning, som utesluter all jämförelse med den gamla bordfärgrifningen. Men trots Gallysystemets företräden framför hvarje annat digelpress-system, särskildt genom dess erkänt ypperliga färgutrifning, hafva de allt mera stegrade anspråken på färgens fördelning vid kompakta ytor, bottenplattor och dylikt, föranlett de aldrig hvilande konstruktörerna att söka efter en kombination vid färgfördelningen, som kunde undanrödja de svagheter, hvilka hittills varit en följd af förnämligast formvalsarnas ringa omkrets.

Det har i detta som i så många andra fall varit firman Schelter & Giesecke förunnadt att lösa stora tekniska svårigheter på det typografiska området.

Vi skola med några ord åskådliggöra principerna vid digeltryckpressarnas färgutrifning, hvilket visar betydelsen af Phönixfärgverkets nya konstruktion. De hittills varande digeltryckpressarnas brister i färgverket framträda som bekant i två skilda riktningar: än får formen färgen ojämnt fördelad, än blir färgen för svag.

Det förstnämnda är nu gifvetvis det värsta, ty därvid uppstå ränder, som i vissa fall göra det alldeles omöjligt att åstadkomma ett tillfredsställande tryck. Den egentliga orsaken härtill ligger däri, att färgvalsarnas resp. ytor på en press med någorlunda stort format äro mindre än tryckformens yta. Det är nu själfklart, att formvalsar, som icke hafva större yta än att den motsvarar t. ex. $\frac{2}{3}$ af formen, och som följaktligen hafva gått rundt ett helt hvarf redan då de passerat endast $\frac{2}{3}$ af sin väg öfver formen, lämna största delen af sin färg på de öfre två tredjedelarna, samt att den sista tredjedelen sålunda blir styfmoderligt behandlad. Formen blir alltså försedd med färg ungefär så, som fig. 1 utvisar.

Nu skulle man tro, att denna olägenhet vore mycket lätt afhjälpt genom ökande af formvalsarnas omfång till likhet med formens höjd, en förmodan som kan vara riktig — så länge det är fråga om mycket små pressar. Vid större däremot är en sådan åtgärd helt enkelt outförbar, ty där skulle i så fall digel och fundament komma för långt ifrån hvarandra och den förstnämnda följaktligen vid hvarje aftryck få tillryggalägga ett så betydande afstånd, att tryckhastigheten sjönke ned till ett minimum som redan i förfluten tid.

Det är alltså ingen annan råd, än att man måste söka sig andra medel och andra vägar för att komma olägenheterna med de små färgvalsarna in på lifvet. Härvidlag är det af intresse, att redan den snillrike uppfinnaren Merrit

Gally själf gjorde de första försöken att bereda sin press möjligheten af en förbättrad färgsättning. I slutet af 1870-talet tog han nämligen i Amerika (och år 1880 äfven i Tyskland) patent på en inrättning, förmedelst hvilken den öfversta af hans tre formvalsar skulle vid valsarnas nedgående hållas ifrån formen och, först sedan den understa af dem kommit så långt ned den kunde, komma i beröring med formens yta för att vid valsarnas återgång löpa öfver

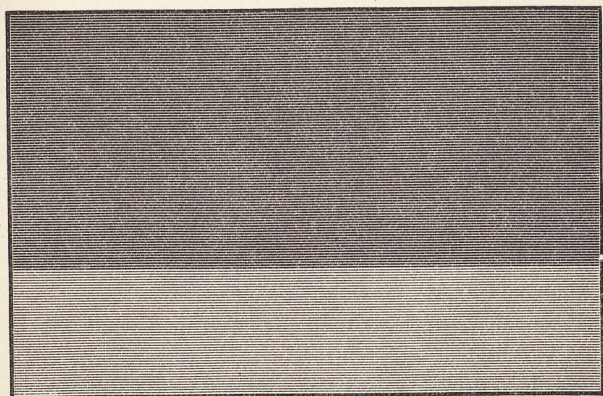


Fig. 1.

formen och förse den med sitt jämna obegagnade färglager. Det är själfklart, att Gally härmed afsett undanrödjandet af den olägenhet vid färggifningen som framställes i fig. 1, och som har sin orsak i disproportionen mellan färgvalsarnas omkrets och stilformens yta. Märkligt nog synes dock Gally aldrig hafva låtit sin idé om den ena valsens upplyftande från formen komma till praktiskt utförande. För öfrigt kan — som vi längre fram skola se — den af Gally påtänkta inrättningen i själfva verket icke i alla fall förekomma bildandet af de färggränder, som skulle undvikas,

enär hufvudfelet vid det vanliga färggifningssättet icke därmed är undanröjdt.

John Thomson, Gallypressens förbättrare och den under namn af *Colt's Armorypress* sedermera i handeln komna digeltryckmaskinens konstruktör, slog in på en annan väg för att aflägsna samma olägenhet. Han satte nämligen s. k. ryttare på färgvalsarna. Dessa utgjordes af mindre stälvalsar, hvilka hvilade på särskilda, vid valsställningen anbragta lager och lågo tätt på färgvalsarna, så att de af dessa erhöilo både sin roterande rörelse och sin färg. Ändamålet med dessa »ryttare» var, att de, medan färgvalsarna rullade öfver formen, skulle utjämna den färg, som stannade på valsarna vid infärgningen. Visserligen lät uppfinnaren själf denna sin idé falla, men den återupptogs af andra konstruktörer. Emellertid uppfylla dessa ryttare icke sitt ofvan angifna ändamål utan innebära i fråga om färgsättningens jämnhet under vissa omständigheter rent af en försämring.

Formvalsarna gå rundt öfver formen endast och allena på grund af sin friktion mot denna, och denna friktion är ju alltid jämförelsevis obetydlig. I alla händelser är den icke synnerligen mycket större än som behöfves för att hålla valsarna i jämn rullning och hindra dem från att fläckvis släpa öfver formen. Skall nu formvalsen bära en »ryttare», så måste naturligtvis mellan valsen och formen vara så stor friktion, att den förmår sätta både formvalsen och dess ryttare i rullande rörelse. Men så stor friktion förekommer i själfva verket icke på långt när alltid, enligt hvad erfarenheten tydligt ådagalagt, hvaraf också följer, att formvalsarna icke längre rulla jämnt öfver formens yta, utan här och där släpa fram däröfver och sålunda åstadkomma ojämnheter och synbara ränder i färgsättningen.

Förenämnda försök att förbättra färggifningen — de enda hittills i den vägen gjorda, som äro förtjänta af vidare uppmärksamhet — hafva alltså icke ledt till önskad resultat, och följaktligen stod man ännu intill närmaste tid på hufvudsakligen samma punkt som Gally, då han bragte sin nykonstruerade cylinderfärgverksmaskin i marknaden.

Nu har emellertid som nämnts den företagsamma firman J. G. Schelter & Giesecke i Leipzig, som är specialist i tillverkning af digeltryckmaskiner, uppfunnit och tagit patent på en nyhet, som torde innebära den svåra frågans lösning. Härvid har man utgått från den teoretiska förutsetningen, att en formvals aldrig kan till formen aflämna mer färg än som motsvarar skillnaden mellan den färgmängd som finns på valsen och den som finns på formen, samt att följaktligen en färgfattig vals icke kan bidraga till att föröka färgen på formen utan tvärt om till och med kan *taga till sig färg ifrån* densamma. Såsom en konsekvens häraf fastslås också, att öfver hufvud taget hvarje vals, som rullar sitt *andra* hvarf öfver en form, allenast *minskar* formens färg, och att således detta andra hvarf i regel är till skada för en tillfredsställande färghållning.

Riktigheten af denna slutledning är lätt påvisad med tillhjälp af bifogade teckning (fig. 2). Under antagande, att man trycker med en färg, hvilken har lika adhäsion till stilformen som till valsmassan, måste ju formvalsen *a* under nedgåendet öfver formen aflämna hälften af sin färg till denna, d. v. s. $\frac{4}{8}$, då vi tänka oss den från början på valsen befintliga färgmängden utgöras af 8 på hvarandra liggande färgenheter. Den efterföljande valsen *b* kommer alltså i beröring med formen först sedan denna redan är försedd med hälften af valsens egen färgmängd. När denna *b* löper öfver formen, sker alltså en utjämning mellan deras resp. färgmängder inbördes, och resultatet blir, att på både

formen och valsen b finnas $\frac{6}{8}$ af valsarnas ursprungliga färgmängd. Få nu valsarna gå tillbaka *utan att* vidare beröra tryckformen, har denna alltså en färgmängd, som vi beteckna med $\frac{6}{8}$. Men höjas icke valsarna från formens yta under deras återgång, utan låter man dem för andra gången löpa på själfva formen, så inträder ett annat för-

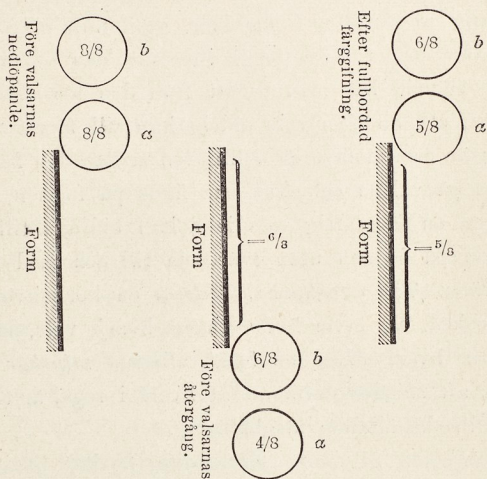


Fig. 2.

hållande. Valsen b , som är lika färgrik som formen, går sin väg fram öfver denna utan att vare sig gifva densamma något mera färg eller beröfva den någon sådan; men när valsen a kommer, så har den, som vi veta, endast $\frac{4}{8}$ färg, medan formen har $\frac{6}{8}$, och utskiftningen dem emellan resulterar därhän, att när bägge valsarna kommit tillbaka till sin ursprungliga ställning, så har formen endast $\frac{5}{8}$, liksom valsen a . En form erhåller följaktligen omkring 20 % mera

färg, när valsarna få löpa endast en gång öfver den, än då de få gå både fram och tillbaka.

Hvilken boktryckare som helst kan lätt öfvertyga sig om, att hvad ofvan sagts alldeles icke är en löslig teori utan motsvarighet i det faktiska. Därtill behöfves endast en digeltryckmaskin, hvars färgvalsar äro till omfånget mindre än det största tryckformatets bredd. Tager man i en sådan press in en större tonplatta och låter valsarna

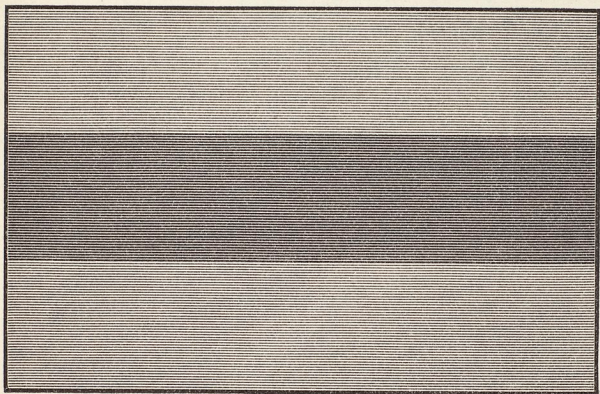


Fig. 3.

löpa öfver den *en* gång uppfifrån och ned, men sörjer för att de få gå tillbaka utan att beröra plattan, så skall man erhålla en färggifning och ett aftryck som motsvara den ofvan införda fig. 1. Om man så aftvättar plattan och låter valsarna löpa utmed densamma både på upp- och nedgående, så erhåller man ett aftryck af helt annat utseende. Nu blir det nämligen endast midtpartiet af plattan som får full färg (såsom fig. 3 utvisar), under det att å ömse sidor där-om betydligt svagare färgsättning ägt rum. Då valsarna

gått två gånger öfver formen, hafva de följaktligen visat sig aflämnat mindre färg på denna, än då de fått löpa allenast en gång öfver densamma, — *hvilket skulle bevisas.*

Med stöd af hvad sålunda visat sig vara både teoretiskt och praktiskt riktigt, hafva nu Schelter & Giesecke gifvit valskärren på sin Phönixpress en sådan konstruktion, att hvarje vals endast en gång får löpa öfver formen; vid återgåendet hålles den genom en självverkande mekanism på något afstånd från densamma. Felet som vidlåder större pressar med för små valsar, och som blifvit åskådliggjordt genom fig. 1 här ofvan, afhjälpa nu Schelter & Giesecke på ungefär samma sätt, i det de låta en del af valsarna träffa formen vid nedgående och andra endast vid uppgående. På pressarna n:r III och n:r IV, hvilka bägge äro försedda med hvar sina fyra formvalsar, är formvalsmekanismen inrättad på sådant sätt, att då valskärren går nedåt, så afgifva två af valsarna färg åt formen, och först då den går uppåt, de två andra. Vid nedgåendet hålles alltså det senare paret valsar och vid uppgåendet det förra paret på något afstånd från formens yta.

Under det att Gally på sin tid endast afsåg att undanrödja bildandet af de ränder, som vid den vanliga anordningen af färgmekanismen så lätt uppstodo på nedre delen af formen, men icke lyckades uppnå detta mål, har det genom att förhindra samma vals beröra formen två gånger lyckats Schelter & Giesecke att på en gång undanrödja randbildningen samt tillika gifva formen en ökad färgtillförsel.

Denna uppfinning innebär ett betydande framsteg och har sin stora praktiska betydelse i all synnerhet vid tryck af större tonplattor, breda infattningar eller öfver hufvud större och likformiga ytor, hvartill kommer, att den obestriddligen får desto större värde, ju mera det allt vanligare tre-

färgstrycket kommer till användning. Vid detta sistnämnda är det nämligen — jämte ett riktigt val af färger — af högsta vikt, att alla färgerna blifva utrifna till lika styrka, enär det eljest naturligtvis är omöjligt att få fram den afsedda färgnyansen. Med sin säkra, absolut parallela digelföring, som undanröjt den på digeltryckpressen så vanliga, af alla tryckare fruktade s. k. »hyssjningen»; med sin gedigna och i hvarje detalj fulländadt eleganta byggnad; med sin jämna och ljudlösa gång, äfven då dess stora produktionsförmåga i högsta grad anlitas, samt slutligen dess utomordentligt effektiva färgverk, som vunnit sin fulländning i utrifning och fördelning genom nyss nämnda nya arrangement, anses Schelter & Gieseckes Phönixpress af kännare vara det yppersta som för närvarande finnes att tillgå på världsmarknaden af digeltryckpressar för det finare och mest fordrande accidenstrycket.



